



REGISTRO OFICIAL®

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado
Presidente Constitucional de la República

EDICIÓN ESPECIAL

Año III - Nº 537

Quito, miércoles 23 de
marzo de 2016

Valor: US\$ 3,75 + IVA

ING. HUGO DEL POZO BARREZUETA
DIRECTOR

Quito: Avenida 12 de Octubre
N23-99 y Wilson

Edificio 12 de Octubre
Segundo Piso

Oficinas centrales y ventas:
Telf. 3941-800
Ext.: 2301 - 2305

Distribución (Almacén):
Mañosca Nº 201 y Av. 10 de Agosto
Telf. 243-0110

Sucursal Guayaquil:
Malecón Nº 1606 y Av. 10 de Agosto
Telf. 252-7107

Suscripción anual:
US\$ 400 + IVA para la ciudad de Quito
US\$ 450 + IVA para el resto del país

Impreso en Editora Nacional

128 páginas

www регистрация официальный. gob. ec

Al servicio del país
desde el 1º de julio de 1895



**EMPRESA PÚBLICA
“YACHAY E.P.”**

**RESOLUCIÓN Nº YACHAY EP-
GG-2015-0035**

**“CÓDIGO DEL ESPACIO
PÚBLICO DE LA CIUDAD DEL
CONOCIMIENTO YACHAY”**

Nro. YACHAY EP-GG-2015-0035

Msc. Héctor Rodríguez Chávez
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA “YACHAY E.P.”

Considerando:

Que el artículo 23 de la Constitución de la República dispone que las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad;

Que el artículo 31 de la Carta Magna establece que las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad; y en el ejercicio pleno de la ciudadanía;

Que el artículo 315 de la Constitución de la República dispone que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, prestación de servicios públicos, aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas;

Que el Gobierno Nacional en cumplimiento a lo previsto en las disposiciones legales y constitucionales ha planificado diseñar, construir así como administrar un Complejo Urbano, Académico, Científico, Tecnológico y Empresarial con las más altas especialidades, para lo cual mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1457, de 13 de marzo de 2013, el Presidente Constitucional de la República, Rafael Correa Delgado creó la Empresa Pública “YACHAY E.P.”, con el objeto de desarrollar actividades económicas relacionadas a la administración del Proyecto Ciudad del Conocimiento “YACHAY”;

Que mediante Resolución Nro. DIR-YACHAY E.P.-2013 de 28 de marzo del 2013, el Directorio de “YACHAY E.P.”, designó al Msc. Héctor Eduardo Rodríguez Chávez, como Gerente General de la Empresa Pública “YACHAY E.P.”, para que ejerza la representación legal, judicial y extrajudicial de la institución;

Que el 7 de abril de 2014, entre la Empresa Pública YACHAY E.P. y el Arq. Ernesto Xavier Bilbao Paredes se celebró el contrato de consultoría Nro. 0041-0014, con el objeto de que se elabore el “Código del Espacio Público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY”. Con Memorando Nro. YACHAY-DDUA-2015-0088- MI de 27 de octubre de 2015, el Director de Diseño y Arquitectura comunicó al Gerente de Gestión Territorial que la mencionada consultoría ha sido concluida de manera satisfactoria;

Que el Gerente de Gestión Territorial en Memorando Nro. Yachay-GGT-2015-0577-MI de 27 de octubre de 2015 e Informe Técnico adjunto, presenta a consideración del Gerente General el Código del Espacio Público de la Ciudad

del Conocimiento YACHAY y solicita la elaboración del instrumento jurídico pertinente. Mediante nota inserta el Gerente General dispone a la Gerencia Jurídica la incorporación en la normativa interna;

Que el literal e) del Art. 77 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado establece que las máximas autoridades de las instituciones del Estado son responsables de los actos, contratos o resoluciones emanados de su autoridad y establece para éstas, entre otras atribuciones y obligaciones específicas la de “...e) Dictar los correspondientes reglamentos y demás normas secundarias necesarias para el eficiente, efectivo y económico funcionamiento de sus instituciones...”;

Que el artículo 11 numeral 8 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas dispone como una de las atribuciones del Gerente General aprobar y modificar los reglamentos internos que requiera la empresa, excepto el señalado en el numeral 8 del artículo 9 de esta Ley;

En ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 77 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, Art. 11 del numeral 8 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas;

Resuelve:

Artículo 1.- Objeto: Aprobar el documento denominado: “Código del Espacio Público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY”, elaborado bajo la coordinación de la Gerencia de Gestión Territorial, como instrumento de aplicación obligatoria en la Empresa Pública “YACHAY E.P. que consta como Anexo Único de la presente Resolución.

Artículo 2.- Ámbito: Las Gerencias y Direcciones y los servidores/as y trabajadores/as de la Empresa Pública “YACHAY E.P.” en lo que se refiere al ámbito de la gestión territorial deberán cumplir las disposiciones del “Código del Espacio Público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY”.

Artículo 3.- Actualización: La Gerencia de Gestión Territorial será responsable de la elaboración de las actualizaciones técnicamente convenientes que se incorporarán en el “Código del Espacio Público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY”, que promuevan el desarrollo planificado y armónico de la Ciudad y de someterlas a la aprobación del Gerente General.

Artículo 4.- Aplicación: La Gerencia de Gestión Territorial velará por la correcta aplicación del “Código del Espacio Público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY” en la Empresa Pública “YACHAY E.P.”.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- En el plazo de ciento ochenta (180) días, contados a partir de la expedición de la presente Resolución, la Gerencia de Gestión Territorial deberá actualizar los aspectos relacionados con el Diseño Vial,

(05. Vías.pdf y sus respectivos anexos Cad.dwg de cruces viales) y de Mobiliario Urbano (07), de conformidad a los requerimientos técnicos que se generen en el proceso de ejecución del Proyecto Ciudad del Conocimiento YACHAY.

Segunda.- La presente resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Tercera.- La Gerencia Jurídica se encargará de la publicación de esta resolución en el Registro Oficial.

Dado y firmado en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a 03 de diciembre del 2015.

Cúmplase y publíquese.

f.) Msc. Héctor Rodríguez, Gerente General, Empresa Pública “YACHAY E.P.”.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

ANEXO UNICO:

CÓDIGO DEL ESPACIO PÚBLICO DE LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY”

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

INDICE

Introducción.....
1. Antecedentes.....
Ciudades inteligentes.....
Ciudades resilientes
Ciudades planificadas.....
Ciudades compactas
Ciudad Yachay
2. Alcance.....
3. Marco Conceptual
4. Definición del Espacio público
4.1 La importancia del espacio público
4.2 El espacio público dentro del espacio urbano
4.3 Lo que se espera en el Espacio Público en Yachay
4.4 Diseño del Espacio Público en Yachay y sus consideraciones.....
4.5 Parámetros considerados para el Espacio Público en Yachay
Ergonomía
Sostenibilidad
Accesibilidad Universal.....
Responsabilidad social
Mantenimiento
Economía urbana
Salud y seguridad pública.....
5. Principios y Alcance de la Ordenanza
Referencia Nacional
Referencia Local.....
Normas de otros órdenes (materiales, accesibilidad, etc)
NORMA INEN.....
Normativas internacionales
6. Espacios públicos abiertos
6.1 Plazas.....
Importancia y particularidades
Componentes generales de la plaza
Relación con la calle
Espacios para sentarse
Hitos: semiología urbana.....
6.2 Parques.....
6.2.1 Parque distrital.....
Importancia y particularidades
Componentes generales del parque distrital
El Borde

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Asoleamiento y espacios de sombra	
Actividades lúdicas	
6.2.2 Parque vecinal.....	
Importancia y particularidades	
Componentes generales del parque vecinal.....	
El agua en el espacio público	
Centralidad como eje del diseño.....	
Zonas recreativas	
Zonas de ocio.....	
6.2.3 Parque infantil.....	
Importancia y particularidades	
Componentes generales del parque infantil.....	
Zonificación por edades	
Equipamientos y suelos en áreas de juegos. Riesgos.....	
6.3 El Bulevar.....	
Importancia y particularidades	
Componentes generales del bulevar.....	
El Entorno: detonantes de la vida en el espacio público	
Zonas de contemplación	
Barreras urbanísticas.....	
6.4 La Calle	
Importancia y particularidades	
Componentes generales de la calle	
Cruces.....	
Zonas de estancia	
Conflictos entre modalidades de tránsito: barreras	
7. Elementos del espacio público	
7.1 Pavimentos	
7.2 Comunicación Visual	
7.3 Móobiliario urbano	
7.4 Luminarias	
7.5 Elementos Naturales	
7.5.1 Vegetación. Nativa e introducida	

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Introducción

La planificación de la Ciudad del Conocimiento Yachay surge de la necesidad nacional de erigir un polo que concentre el desarrollo investigativo, académico y económico del país. Siendo esta una propuesta importante para la matriz productiva que liderará el desarrollo de la nación, se impone como el inicio de una nueva realidad para el Ecuador, donde conjuntamente con la calidad de educación se ofrezca espacios que permitan el desarrollo idóneo de todas las actividades que surjan a partir de la implantación de una universidad de esta envergadura.

La planificación de la nueva ciudad Yachay busca crear una nueva dinámica, donde a través de los aspectos funcionales y sociales que enmarcan el proyecto, se plasmen soluciones a las necesidades de sus usuarios.

El Plan Metropolitano de Desarrollo de Yachay plantea los aspectos a los que se dirigen los estudios específicos de la ciudad como tal, determina los ámbitos para la proyección basados en el análisis de acierto y error de casos similares, hace énfasis en el desarrollo sostenible de la ciudad y en la preservación de los asentamientos naturales, culturales y patrimoniales del área de intervención. Adicionalmente, analiza las funciones de cada actividad que se va a desarrollar, y como la proyección demográfica, estimada de acuerdo a Normativas internacionales, le afectaría formalmente para consolidar en este proceso el objetivo principal del “Buen vivir”.

Por otro lado, una de las premisas principales del Plan Metropolitano de Desarrollo del Yachay es que se desarrollen espacios armónicos de convivencia, y que el Código del espacio público en conjunto con el Código Tipológico, un estudio más específico sobre la composición urbana, tengan intenciones claras y enmarquen aspectos como: buscar la integración del orden natural y artificial, perseguir una vida urbana sostenible, generar espacios guardando la escala humana; está última por cumplir con los requisitos del *Nuevo Urbanismo*, tendencia que se ha manejado para la planificación de la Ciudad. Adicionalmente la *Conceptualización del Transecto*, que propone espacios inclusivos y que se conjuguen con el entorno, integrando la naturaleza con la ciudad.¹

De la misma manera, el Plan de Movilidad es un análisis a la problemática que puede representar esta intervención de una nueva ciudad asentada en un área estrictamente agrícola y de poco tránsito. Problemática que provocará no solo localmente sino regionalmente cambios. En ese sentido, el presente estudio complementa la propuesta con el tratamiento de vías, el manejo del tráfico dentro de la ciudad y la composición de su trama.

¹ IFEZ Ecuador (2013) Plan Metropolitano de Desarrollo: Directrices para la concepción de la Ciudad Metropolitana Yachay. Ecuador

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Por lo que, se articulan aspectos relacionados a las condiciones de tránsito de la nueva ciudad, con la promoción de modalidades de transporte sustentables.

En cuanto al Código de Espacio Público en sí, este proveerá una lista de requisitos que deben ser tomados en cuenta al momento de diseñar y construir estos espacios. Se pretende que este manual incluya ámbitos sociales, culturales, económicos y sostenibles que de forma directa se enlazan a los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir, el cual plantea que la ciudad conserve en el tiempo su carácter de inclusivo y sostenible. Por lo que se da vital importancia a la normalización del espacio público, el cual dará lugar a la estructura social y urbana, que regulariza la distribución y estructura dentro de la ciudad.

En base a ello, la premisa para la realización de este manual, es la de no diseñar cada componente de manera aislada o desarticulada del proyecto mayor que los enlaza. Por ello su composición, construcción y uso se enmarcan dentro de un objetivo global que persigue la generación de espacios adecuados para la convivencia armónica, generando así un lugar de participación, que conlleve hacia la apropiación de la ciudad por los principales actores / usuarios; procurando de esta manera, dar lineamientos para cumplir con uno de los objetivos más claros al crear un espacio para una sociedad: "crear la ciudad desde las distintas experiencias de quienes la habitan"².

²“Humanizar la ciudad es más que introducir servicios, infraestructura y equipamientos. Es abrir espacios para la convivencia y el pleno ejercicio de la libertad de sus pobladores y asegurar que estos se apropien de la ciudad, la imaginen, la vivan, la disfruten y la transformen.”

Fernández Marlene (1998) La ciudad para todos: el futuro de los asentamientos humanos en América Latina y El Caribe. Ciudad alternativa N° 13. 1997- 1998

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

1. Antecedentes

El plan para la Ciudad del Conocimiento Yachay, considera ciertos conceptos de aspectos urbanos de diferentes tipos de ciudades Entre los principales podemos mencionar:

Ciudades inteligentes

Estas ciudades, son complejos organismos donde todos sus componentes establecen relaciones y comparten actividades en distintos niveles. Una ciudad inteligente conjuga tecnología, competitividad económica, comunicación, sostenibilidad ambiental y equilibrio social. Lo que hace de estas ciudades un ejemplo de eficacia, donde las conexiones tecnológicas empujan a la sociedad a un desarrollo optimizado, donde se progresiona bajo nuevos métodos de trabajo, instrumentos de urbanismo y ordenamiento territorial propositivos.

Ciudades resilientes

La resiliencia urbana es un término adaptado al ámbito urbano, que determina la capacidad de la ciudad de reinventarse frente a un desastre natural o humano. Determina los aspectos esenciales de la sostenibilidad que deben ser reforzados para poder enfrentar y emerger ante cualquier adversidad.

*“La resiliencia urbana no es una nueva técnica de gestión de emergencias, es alguna cosa más. Es más bien una invitación a tener una nueva mirada sobre el desarrollo de la ciudad. Dado que los seres humanos exhibimos una observable tendencia a desarrollarnos en la dirección de las imágenes positivas del futuro que anticipamos, la resiliencia es un vector positivo de avance social. Tiene por tanto un valor como guía de la estrategia de crecimiento urbano. En los próximos años veremos como el concepto de resiliencia sustituye progresivamente al concepto de sostenibilidad”.*³

Se puede observar dos tipos de resilencias, la una se refiere a la capacidad de los territorios de responder positivamente a los desastres de origen natural o humano; y la segunda descrita como la capacidad de las entidades territoriales para enfrentar procesos de transformación. La segunda será la más aplicada al modelo del Plan de desarrollo de Yachay.

Un claro ejemplo se dio, en ciudades principalmente industriales, que dejaron de ser competitivas después de un tiempo y que por medio de un plan de desarrollo de ciudades resilientes se reinventaron logrando ciudades que continuaron funcionando adecuadamente como centros urbanos.

³“Resiliencia urbana, una nueva mirada sobre las ciudades” (2012). Recuperado en 2014, de <http://blogs.elperiodico.com/masdigital/afondo/resiliencia-urbana-una-nueva-mirada-sobre-las-ciudades>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

“Con un enfoque diferente, Christopherson, Minnie y Tyler consideran como claves explicativas de la capacidad de resiliencia las siguientes:

- i. *un sistema de innovación fuerte, unos recursos humanos cualificados y universidades de calidad, bien conectadas a la economía local/ regional;*
 - ii. *una moderna infraestructura productiva (redes de transporte, digitales, etc.);*
 - iii. *una base económica diversificada y un sistema financiero eficaz;*
 - iv. *relaciones de colaboración entre empresas y con otras organizaciones;*
 - v. *gobiernos comprometidos en políticas que apuesten por lo anterior y favorezcan una buena inserción internacional.*
- (CHRISTOPHERSON & al., 2010: 6-7)“⁴*

Ciudades planificadas

Este tipo de ciudades surgen de la necesidad de organizar a la población dentro de un terreno no urbanizado. Existen muchos casos en Latinoamérica donde se ha planificado ciudades con el objetivo de que se conviertan en el nuevo centro político y económico de un país. En sí, el objetivo principal de las ciudades planificadas es desconcentrar a la población y que los nuevos lugares ofrezcan todas las comodidades del caso.

Con la globalización y el acelerado ritmo de vida en las ciudades, la planificación urbana fue relegada al diseño de grandes ciudades que privilegian al automóvil por sobre el peatón. Sin embargo, el crecimiento inteligente procura una práctica más sensible con los problemas locales. Su preocupación por la preservación de los recursos y el regreso de los valores de convivencia ha convertido a este término en la evolución de “coordinación del crecimiento regional”, “desarrollo sostenible”, “preservación y conservación histórica”, o incluso “nuevo urbanismo”. Movimientos que buscan regresar a un desarrollo más natural y humanizado basados en un crecimiento dirigido a crear comunidades habitables, siempre impulsadas por el sector público.

Ciudades compactas

Siguiendo la línea de la propuesta de las ciudades planificadas, cuyo crecimiento está pensado para responder las necesidades de escala humana, Yachay establece una clara prioridad en facilidades para que la movilidad del peatón, la bicicleta y el transporte público las cuales primaran sobre la del automóvil privado. Este modelo responde al modelo de una ciudad compacta frente a las ciudades segregadas que han proliferado en los últimos años. Este modelo pretende evitar la alienación de las ciudades, utilizando los recursos más eficientemente y escuchando “(...) el reclamo del derecho a la ciudad, al compartir, al encuentro, al tiempo y a la vida propia.”⁵

⁴Méndez, Ricardo (2011). “Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana”, 18

⁵Jacobs, Jane (2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

En el documento “Hacia un modelo de ciudad sustentable: Red verde urbana y ecobarrios” se mencionan tres disfuncionalidades detectadas en las ciudades actuales y las posibles respuestas a ellas.

A continuación se describen las tres disfuncionalidades principales que enfrentan las ciudades y su ideal respuesta :

- **Disfuncionalidad 1: CIUDAD DISPERSA** → **Impulsar la CIUDAD COMPACTA**
- **Disfuncionalidad 2: INEQUIDAD Y SEGREGACIÓN DE USOS URBANOS** → **Propiciar la EQUIDAD, MIXTICIDAD DE USOS Y CIUDADES MAS PASEABLES.**
- **Disfuncionalidad 3: CONSUMO ENERGÉTICO, HÁBITOS DE LOS CIUDADANOS: HUELLA ECOLÓGICA.** → **Promover la EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CIERRE CICLOS DE MATERIA Y ENERGÍA.**

“Hacia un modelo de ciudad sustentable”⁶

Yachay comparte esta visión de impulsar la ciudad compacta que propicie lugares con distancias más paseables y espacios que ofrezcan mayor equidad y mixticiad de usos para todos promoviendo la eficiencia energética y el cierre de ciclos de materia y energía.

Ciudad Yachay

La planificación de la Ciudad del Conocimiento “Yachay” surge de la necesidad nacional de erigir un polo que concentre el desarrollo investigativo, académico y económico del país. Siendo esta una propuesta importante para la matriz productiva que liderará el desarrollo del país, se impone como el inicio de una nueva realidad para el Ecuador, donde conjuntamente con la calidad de educación, se ofrezca espacios que permitan el desarrollo idóneo de todas las actividades que surjan a partir de la implantación de una universidad de esta magnitud.

El Plan de Desarrollo Urbano de Yachay determina la estrategia de planificación sostenible del nuevo polo de desarrollo económico de la zona norte del país. Es un proyecto que básicamente busca mejorar la calidad de vida de sus habitantes e implementa un modelo urbano de gestión que resalta la actuación espacial sustentados en la escala de cada aplicación, favoreciendo siempre a la escala humana por sobre las demás.

Basa su tesis en el análisis de ejemplos análogos en el resto del mundo, y propone un proyecto acorde con la realidad nacional y local. Topa temas de vital importancia en el desarrollo de una ciudad: el espacio público y la red verde urbana, sistema de movilidad y alternativas sustentables, de las que se mencionarán y ampliará más tarde en este mismo texto.

2. Alcance

El presente manual está concebido para funcionar como normativa de la Ciudad del Conocimiento Yachay, y como futura referencia de los requisitos mínimos que deben tener cualquier intervención en la Ciudad. Adicionalmente a ello, el manual se debe constituir como guía para la fiscalización de obras y libro de consulta.

⁶Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. Dirección Metropolitana de Desarrollo Urbanístico (2014) *Hacia un modelo de ciudad sustentable: Red Verde Urbana y Ecobarrios, Quito Distrito Metropolitano.*

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

El presente manual, también es concebido para funcionar como una herramienta de trabajo, basado en principios de excelencia de diseño, bienestar social y responsabilidad ambiental que guíen a cada situación o lugar específico.

Bajo estos parámetros, se desarrollan todos los aspectos que conforman los espacios públicos exteriores de la Ciudad desde la línea de fábrica hacia la calle. Se detallan también, los componentes del espacio público, materiales, diseño de vías, diseños adecuados a situaciones específicas, mobiliario, áreas verdes y vegetación urbana, todo esto contenido en una normativa que regirá la composición de la ciudad y sus futuras extensiones.

El Manual es un referente para que en futuras contrataciones, tanto de diseño como de ejecución, quienes intervienen la ciudad, lo hagan de manera efectiva y similar en todas sus etapas. Es por eso que su contenido se desarrolla de manera minuciosa para minimizar las posibilidades de error.

3. Marco Conceptual

La planificación urbana, sugiere la solución a las problemáticas que se presentan en el contexto actual. De acuerdo a ello, el Plan de Desarrollo de la ciudad Yachay persigue que todos los protagonistas: peatones, ciclistas, pasajeros y conductores, interactúen en concordancia con la propuesta de espacio público, manejo de áreas verdes y movilidad sostenible, que se da a partir de la base teórica obtenida del análisis de la situación económica, política y social de nuestro país.

“La planificación urbana está relacionada con la arquitectura, la geografía y la ingeniería civil en la medida en que ordenan espacios. Debe asegurar su correcta integración con las infraestructuras y sistemas urbanos. Precisa de un buen conocimiento del medio físico, social y económico que se obtiene a través de análisis según los métodos de la sociología, la demografía, la geografía, la economía y otras disciplinas.”⁷

En la actualidad, las necesidades urbanas han cambiado drásticamente. El compromiso de una urgente concientización del cuidado hacia el medio ambiente va ganando importancia entre los planificadores, quienes buscan activar los espacios públicos con múltiples actividades, mejorar la circulación, pero siempre sin dejar de lado al ser humano como el principal protagonista de estos espacios. Por lo que Los trazados de las calles para el automóvil dentro de la ciudad se ven reducidos buscando promover el tránsito peatonal, para mejorar así la calidad de aire y de vida.

Bajo la premisa de convertirse en la ciudad más transitada peatonalmente, su proyección está direccionada principalmente a la convivencia armónica de los ciudadanos con las realidades propias de su contexto. Con lo cual en la Ciudad del conocimiento Yachay no se

⁷ “Planeamiento urbanístico” (2014). Recuperado en 2014, de http://es.wikipedia.org/wiki/Planeamiento_urban%C3%ADstico

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

deje ningún espacio sin ser utilizado, tornando de esta manera, los parques, plazas y aceras, en la columna vertebral del plan urbano.

4. Definición del Espacio público

El espacio público es un componente fundamental en la constitución de las ciudades y de la sociedad. Este, se podría definir como todo aquello que se habita esporádicamente entre las construcciones privadas del entorno urbano y es donde se desarrolla la interacción entre las personas con el entorno físico.

“(...) los espacios públicos son sitios de encuentro y de expresión cultural. También es un espacio simbólico, donde la gente tiende a identificarse y manifestarse, principalmente.”⁸

El espacio público es un componente fundamental en la constitución de las ciudades y de la sociedad. Este, se podría definir como todo aquello que se habita esporádicamente entre las construcciones privadas del entorno urbano y es donde se desarrolla la interacción entre las personas con el entorno físico.



“Un oficinista utiliza una de las bicicletas públicas de BiciQ.”⁹

En el 2004 se implementaron 60 km de ciclovías, que recorren los parques lineales del Sur de Quito, el Centro Histórico y la Avenida Amazonas hasta la estación la Y del Trole. En la implementación de este proyecto, se priorizó el diseño y la construcción del tramo de ciclovía con todas las debidas señalizaciones de tránsito. El tramo de la Avenida Amazonas marca claramente los cruces y delimita las vías y sus usos a través del uso de distintos pavimento.

⁸Salvador, Fernanda (2014). *“Un año para consolidar el uso del espacio público”*
http://www.elcomercio.com.ec/quito/parkes-Quito-bailoterapia-Bicentenario_0_1058894143.html

⁹Yépez, Diego (2014). *“Recorrer Quito en bicicleta y sobrevivir en el intento”*
<http://www.planv.com.ec/historias/urbano/recorrer-quito-bicicleta-y-sobrevivir-el-intento>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Los espacios públicos deben marcar sitios de interés y estar asociados al flujo de personas. También, Deben ofrecer seguridad para poder ser transitables a distintas horas del día y por usuarios de diferentes edades, ocupaciones y condiciones físicas.

Además, Deberán ser atractivos para que las edificaciones no los opaqueren, por lo que las actividades que den vida a la ciudad no deberán estar dirigidas exclusivamente hacia el interior de los edificios, sino que se desarrollarán entre y fuera de ellos. Adicionalmente, deben contemplar y posibilitar la vinculación armónica entre las personas que transitan o permanecen en estos espacios, los cuales mediante una regulación adecuada, se anticiparán para conseguir la óptima concepción y construcción de sus componentes; mediante los cuales se consideren todos los aspectos espaciales marcando claramente las jerarquías de uso y enfoque en el espacio público a escala barrial y de ciudad.

“Donde la existencia de espacios de socialización y encuentro ayudan a la creación de vínculos entre las personas.”¹⁰

Los espacios públicos deben posibilitar una dinámica de conocimiento entre las personas que habitan y coexisten en cercanía, promover el respeto mutuo en las actividades que se desarrollen y el sentimiento de pertenencia a una comunidad.

“El civismo o respeto mutuo y el sentimiento de comunidad no se generan entre la población a golpe de normativa, sino a través de la creación de espacios donde la gente pueda compartir su tiempo y pensamientos. Espacios donde aprender a mediar, a ceder, a reconocer a los demás en sus diferencias y necesidades.”¹¹

Espacios que, mediante una regulación adecuada, se anticipan a la óptima concepción y construcción de sus componentes y permiten considerar todos los aspectos espaciales marcando claramente las jerarquías de uso y enfoque en el espacio público a escala barrial y de ciudad.

4.1 La importancia del espacio público

El espacio público es un bien colectivo, por lo que al tratarse de un espacio para uso y disfrute de todos los ciudadanos, su concepción debe garantizar que eso sea posible.

“Vinculada desde sus orígenes a la idea de igualdad, pluralidad y progreso, la ciudad contemporánea se enfrenta a nuevos retos derivados de su crecimiento exponencial y de una mayor complejidad social y cultural. En sus espacios públicos se concentran y se expresan algunos de los principales problemas de la sociedad actual: segregación, urbanización sin control, dificultades para hacer efectivo el derecho a la vivienda y el derecho a la ciudad son algunos de los

¹⁰ Jacobs, Jane (2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

¹¹ Ibid.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

fenómenos que ponen en peligro el ideal de comunidad abierta y democrática que es propio de la ciudad europea.”¹²

El espacio público se convierte así en un claro foco que concentra y expresa los síntomas de la sociedad, siendo por lo tanto uno de los principales indicadores de la calidad de vida urbana.

Para tener espacios públicos de calidad y exitosos, No basta con dejar planificado el espacio destinado a servir como público; sino se deberá tratar cada uno como un caso único y particular respondiendo a las condicionantes específicas de su emplazamiento y entorno próximo. Sin dejar de lado que Deberá plantear objetivos claros y al mismo tiempo capacidad de adaptación a lo imprevisto.

“Los buenos espacios públicos son siempre flexibles, responden a la evolución del entorno urbano. Permanecen abiertos a la necesidad de cambio y tienen a la comunidad manteniendo control promoviendo que el cambio es lo que construye no solo espacios públicos grandiosos sino también ciudades y pueblos grandiosos.”¹³

No existen espacios públicos genéricos y estáticos ya que los espacios bien concebidos propician el sentido comunitario, la identidad cívica y cultural, todo aquello que da vida a la ciudad.

4.2 El espacio público dentro del espacio urbano

“El espacio público es móvil. El espacio privado es estático. El espacio público es disperso. El espacio privado es concentrado. El espacio público está vacío, es la imaginación. El espacio privado está lleno, son objetos y memorias. El espacio público está indeterminado. El espacio privado es funcional. El espacio público es información, el espacio privado es opinión. El espacio público es soporte. El espacio privado es el mensaje. El espacio público está, en fin, en equilibrio inestable. El espacio privado es por necesidad estable”.¹⁴

En ese sentido, el espacio público debe caracterizarse por los siguientes aspectos:

- Es espacio que se conforma con los flujos, de distintos actores y velocidades.
- Es espacio que precisa estar vacío para poder invitar a ser ocasionalmente ocupado.
- Es espacio que dispersa física y mentalmente a quien hace uso de él.
- Es espacio de soporte para las diversas manifestaciones humanas.
- El espacio público no da órdenes, sugiere.

¹²“Bases del Premio Europeo del Espacio Público Urbano 2014 (2014). Recuperado en 2014, de <http://www.publicspace.org/es/premio/bases/2014>

¹³“Good public spaces are always flexible, responding to the evolution of the urban environment. Remaining open to the need for change and having the community maintain control over enacting that change is what builds not just great public spaces, but great cities and towns.”

Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

¹⁴Soriano, Federico (2010). *100 Hiperminimos*. Editorial Lampreave

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

4.3 Lo que se espera en el Espacio Público en Yachay

De acuerdo a lo explicado anteriormente, el espacio público es clave para crear un nuevo modelo de ciudad que se proyecte hacia el futuro.

Las ciudades necesitan no sólo ser competitivas en su entorno inmediato, sino ser globalmente competitivas. Bajo este concepto, la Ciudad del Conocimiento Yachay, no solo se centra en aspectos económicos, sino es mucho más amplio, significando que la ciudad busca distinguirse sobre la base de su idiosincrasia, para ser un referente global a su propia escala.

Finalmente, el anhelo es que el espacio público en Yachay sirva de ejemplo y referente para futuras intervenciones en espacios públicos de localidades cercanas y a nivel nacional, como una nueva y adecuada manera de aproximarse y pensar los espacios más importantes dentro de la ciudad: aquellos donde se hace la opinión pública.

4.4 Diseño del Espacio Público en Yachay y sus consideraciones

Por tratarse de tan esencial espacio para la vida civil, se precisa la aplicación de criterios generales relativos a su tipificación, sugerencias de usos, accesibilidad, seguridad, entre otros.

Así también se pretende dejar definidos criterios sobre componentes específicos como lo son materialidad, dimensionamiento, etc.

Al momento de proponer un diseño que pueda mejorar las relaciones entre sus usuarios, se debe considerar que no todos ellos sienten y transitan de la misma manera, por lo que se tiende a diseñar y construir espacios públicos fluidos y articulados.

El diseño y accesibilidad universal también es un aspecto fundamental en Yachay. Los principios de diseño universal son muy claros cuando señalan que el diseño de espacios de uso común entre distintos tipos de personajes debe ser inclusivos, para que las barreras que separan a los usuarios por ideología los unan por su naturaleza humana.

Otra consideración fundamental y que aporta en el diseño, es la que determina que el espacio público no sea demasiado intencional, por cuanto bajo esos parámetros puede ser subutilizado y no generar la libertad necesaria para que los usuarios dinamicen sus actividades que pueden distar de las pensadas por el diseñador. De acuerdo a ello, es importante que el arquitecto diseñe, por ejemplo, una plaza sopesando el bien común sobre sus intereses particulares. Así, Los espacios públicos se convierten en lugares atractivos que generan comunidades habitables que disfrutan de las múltiples posibilidades que ofrecen estos espacios.

En cuanto al espacio público abierto en la ciudad, este no debe ser relegado a ser un espacio azaroso o estandarizado; la elección del tamaño y distanciamiento entre ellos responde a 3 tipologías distintas: Parque Distrital, Parques Vecinales y Parques Infantiles;

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

los mismos que toman en cuenta necesidades específicas que los futuros habitantes demandarán.

4.5 Parámetros considerados para el Espacio Público en Yachay

Dentro de los aspectos importantes que se deben considerar para una correcta implementación y funcionamiento del espacio público en Yachay podemos anotar los siguientes:

Ergonomía

Para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Yachay, se propone que el proyecto cumpla con principios ergonómicos de diseño, pensando siempre en que los usos que se den en los espacios sean disfrutados y apropiados por todos los actores.

Sostenibilidad

Se refiere al equilibrio entre una especie y los recursos de su entorno, y es el fruto del desarrollo sostenible que se pretende heredar a futuras generaciones, manteniendo ciertos estándares de control. La sostenibilidad está ligada al bienestar social, al desarrollo económico de las ciudades, y a la integración del entorno natural con el artificial presentando una imagen urbana innovadora.

“La paradoja de los espacios abiertos y de su atmósfera consiste en lo siguiente: en las capitales modernas, la generosa dispersión de espacios abiertos promueve la contaminación del aire en lugar de combatirla.”¹⁵

Para el diseño, ejecución y buen mantenimiento de los espacios públicos se priorizará vegetación nativa y de disponibilidad local, materiales de desecho, reciclados o de fuentes certificadas preferentemente locales para minimizar así el impacto ambiental producido por el transporte de los mismos.

En el diseño del plan maestro se priorizo la accesibilidad de todos los usuarios a diversos espacios públicos. Por lo que el diseño contempla distancias lógicas de separación entre 200m y 400m entre parques de uso diario o semanal fomentando así una movilidad eficiente pensada para hacerse a pie o en bicicleta. La frecuencia de concurrencia diaria, semanal o mensual responde a la tipología y al segmento de población que sirvan, desalentando así el uso diario del automóvil y combatiendo la polución innecesaria al no dispersar los espacios excesivamente uno de otro.

Accesibilidad Universal

La Ciudad del conocimiento plantea desde su concepción que todos puedan habitar en armonía en ella. Para esto se planifica que la materialización de todo el espacio público ofrezca facilidades para personas con movilidad reducida o discapacidades logrando que estas puedan ser autosuficientes y no dependan de un tercero para movilizarse o hacer uso del espacio público.

¹⁵Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L..

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

“Diseño Universal: El diseño de productos y entornos para ser usados por todas las personas, al máximoposible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado.”¹⁶



Ciudad accesible: cómo debieran ser las veredas y los cruces peatonales¹⁷

“Según el Informe sobre Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2011, la falta de accesibilidad a los espacios y al transporte públicos son uno de los principales factores que desalienta a las personas con discapacidad a buscar trabajo o que les impide acceder a la atención de salud. Ante esto, la OMS señala que “los requisitos fundamentales para abordar la accesibilidad y reducir las actitudes negativas son las normas de acceso; la cooperación entre los sectores público y privado; una organización líder responsable de la ejecución; la formación en accesibilidad; el diseño universal para los planificadores, arquitectos y diseñadores; la participación de los usuarios, y la educación pública”.”¹⁸

¹⁶ The center for Universal Design (1997) *Los Principios del Diseño Universal*. EE.UU: N.C State University

¹⁷ Codoceo, Francisca (2013) *Ciudad accesible: cómo deberían ser las veredas y los cruces peatonales* <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/09/30/ciudad-accesible-como-debieran-ser-las-veredas-y-cruces-peatonales/>

¹⁸ Codoceo, Francisca (2013) *Ciudad accesible: cómo deberían ser las veredas y los cruces peatonales* <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/09/30/ciudad-accesible-como-debieran-ser-las-veredas-y-cruces-peatonales/>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

No se trata de eliminar barreras sino de no levantarlas, de no crear un diseño con conceptos discriminatorios, sino inclusivos de tal modo que sea parte del concepto.

Responsabilidad social

Un diseño urbano más democrático, incluyente, accesible, seguro y armónico con todos los actores que conforman una ciudad, asegura la apropiación del espacio público para disfrutar la ciudad con sentido de responsabilidad.

Se busca aprovechar recursos humanos y materiales locales o provenientes de zonas aledañas para el diseño, ejecución y mantenimiento de los espacios públicos fomentando así la participación de antiguos habitantes o trabajadores de la zona.

Se plantea que esta se convierta en una ciudad modelo en la que se puedan encontrar parámetros para la planificación, ordenamiento y reformas de otras ciudades que deseen también perseguir objetivo principal del Plan Nacional del “Buen vivir”.

Mantenimiento

La adecuada planificación en cuanto al mantenimiento de los espacios públicos, preserva la identidad urbana de la ciudad, siendo a futuro de provecho económico y arquitectónico de sus futuros usuarios. Se debe dejar muy claro el proceso de mantenimiento de cada material, especie vegetal y mobiliario urbano, para que su preservación sobrepase las expectativas.

Perseguir además la apropiación por parte de los mismos usuarios frente a cada espacio, reduce gastos en recursos de seguridad y mantenimiento, siendo mucho más eficaz cuando proviene de los mismos usuarios.

“Para que haya una mejor apropiación, estos lugares deben ser mantenidos y administrados por la gente, por los ciudadanos y vecinos. Cuando las instituciones, municipio, gobiernos... manejan los espacios públicos se pierde la espontaneidad.”¹⁹



“Kulturgarten, Berlin- Alemania. Corte rediseñado”²⁰

¹⁹ Salvador, Fernanda (2014) *Un año para consolidar el uso del espacio público*

http://www.elcomercio.com.ec/quito/parques-Quito-bailoterapia-Bicentenario_0_1058894143.html

²⁰ Departamento del Senado para Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (2014) Kulturhaus Mitte, Agosto 21

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY



"Kultergarten, Berlín- Alemania. Jardín cultura con extenso inventario de plantas"²¹

La plaza se compone de jardineras acanaladas que albergan 14 especies diferentes de plantas. El diseño cuenta con un sistema de recuperación de aguas de escorrentía, caminos con distintos pavimentos que regulan la velocidad, áreas de ocio y una pared de pizarra. Las especies vegetales que crecen en los jardines, son mayormente plantas medicinales de uso de la comunidad, por lo que el mantenimiento de los mismos es de interés tanto de los usuarios de la Casa de la cultura como de sus vecinos.

Economía urbana

Parte del objetivo para la elaboración de este proyecto, es el ahorro de los recursos en la planificación y construcción de cualquier propuesta. En la planificación porque no se deja ningún aspecto de lado en cuánto a la selección de los materiales o componentes del espacio público; y en la construcción, al considerar una condición importante de la sostenibilidad, la disminución de la cantidad de desperdicios generados en obra, previsto igualmente por el diseño adecuado de los espacios.

Salud y seguridad pública

El incentivo a la movilidad peatonal en Yachay como medio saludable de transporte se propicia gracias a la mejora en la calidad de aire en las calles, lograda a través del manejo de las especies vegetales adecuadas para las zonas urbanas y de una separación segura entre peatón y auto mediante calzadas amplias y acondicionamiento visual y sonoro mediante barreras naturales o artificiales.

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/denkmalsschutz/de/foerdervorhaben/spandauer_vorstadt/kulturhaus_mitte.shtml

²¹Departamento del Senado para Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (2014) Kulturhaus Mitte, Agosto 21
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/denkmalsschutz/de/foerdervorhaben/spandauer_vorstadt/kulturhaus_mitte.shtml

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

La salud de los peatones está ligada también a la seguridad y la buena concepción de sus aceras, que permiten un tránsito peatonal seguro, amigable con el medio ambiente y desligado a la dependencia de los automóviles.

De esta manera, el diseño en Yachay fomenta el paseo, estancia y situaciones que den vida a esos espacios siendo estas condiciones que atraen más vida y por ende generan espacios seguros autosustentables que no dependen de vigilancia permanente por parte de personal asalariado o por el uso de barreras opresivas.

“Las veredas concurridas garantizan la seguridad de las calles, promoviendo el contacto juntando a la gente, y posteriormente integrando a los niños dentro de la sociedad.”²²

Adicionalmente, los espacios públicos abiertos concebidos y diseñados pertinenteamente potencian el uso comunitario, el encuentro y la congregación de diversos usuarios a diversos horarios. La ocupación del espacio público abierto es condición esencial para garantizar la sensación de seguridad ante desconocidos y la convivencia armónica entre los diversos actores de la ciudad.

Para evitar situaciones indeseadas en estos espacios tales como el uso indebido de los mismos, instalaciones obstaculizadoras del uso previsto, vandalismo o delincuencia, se debe poner el énfasis en generar vigilancia entre los mismos usuarios y vecinos, como lo menciona Jane Jacobs: “*llenar la calle de ojos*”.

De esta forma, la vigilancia pagada y la construcción de barreras son recursos a utilizar cuando sean imprescindibles y no tomándolos como soluciones *a priori*, como únicas fuentes de seguridad.

“La libertad que concedía el anonimato en las ciudades ha dejado de ser una cualidad en nuestras ciudades y es algo común encontrarnos con cámaras de vigilancia en los espacios públicos y con una fuerte presencia policial para <<vigilar>> los barrios con mayores índices de <<delincuencia>>.”²³

Por otro lado, en Yachay es deseable un modelo de seguridad basado en la confianza en el vecindario, el conocimiento mutuo entre vecinos invalida la necesidad de seguir reproduciendo el modelo actual que promueve anomia social e individualismo. Un tema esencial para la convivencia armónica en los espacios públicos que no debe dejarse enteramente en manos de las autoridades.

²²“Busy sidewalks ensure streets safety, foster contact by bringing people together, and further assimilate children into society.”

Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

²³Jacobs, Jane (2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

5. Principios y Alcance de la Ordenanza

El presente Manual pretende en cuanto a procedimientos, ser una antítesis de las ordenanzas actuales, donde los espacios públicos y quiénes los utilizan son desvalorizados. Las ordenanzas actuales obligan a ceder la mayor cantidad de espacio en la vía para el tránsito vehicular y lo mínimo para el peatón, incluso para calles locales.

Lo que plantea el Plan de Desarrollo de la Ciudad de Yachay es reducir la velocidad de las vías motorizadas para darle importancia a las actividades en las aceras, al peatón y a las relaciones sociales en los espacios públicos.

“Si la velocidad de la circulación se reduce de 60 a 6 kilómetros por hora, la cantidad de gente que hay en las calles parecerá diez veces mayor, porque cada persona estará dentro del campo visual un tiempo diez veces mayor.

Esta es la razón fundamental del notable nivel de actividad que se da en ciudades peatonales como Dubrovnik y Venecia. Cuando toda la circulación es lenta, hay vida en las calles por esa única razón, en contraste con lo que ocurre en las ciudades con automóviles, donde la velocidad de desplazamiento reduce de modo automático el nivel de actividad.”²⁴

Existiendo ya una ordenanza en el Cantón de Urcuquí, lo que se propone en el Código del Espacio Público, es ordenar el desarrollo urbano, con participación de Yachay EP, para que el objetivo de la propuesta de la ciudad del conocimiento no se pierda y sea regulado por el Organismo de control del Cantón.

Referencia Nacional

La ordenanza de referencia a nivel nacional más aplicada, es la del Distrito Metropolitano de Quito. Esta Ordenanza Municipal, en constante actualización, tiene como misión mejorar la calidad de vida de la comunidad. Regulan aspectos constructivos, técnicos, de control ambiental, etc., dentro de su jurisdicción.

“La presente normativa propende al mejoramiento de las condiciones del hábitat definiendo las normas mínimas de diseño y construcción que garanticen niveles normales de funcionalidad, seguridad, estabilidad e higiene en los espacios urbanos y edificaciones y, además que permitan prevenir y controlar la contaminación y el deterioro del medio ambiente.”²⁵

Referencia Local

La Ordenanza del Cantón de Urcuquí, es la referencia local más cercana a la ciudad Yachay. La Ordenanza referida en este Manual se acoplará a la *Ordenanza de*

²⁴ Gehl, Jan (2003) *La humanización del Espacio Urbano: La vida social entre los edificios*. Barcelona:Editorial Reverté S.A.

²⁵ Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2003) *Ordenanza de Gestión Urbana y Territorial: Normas de Arquitectura y Urbanismo*. Quito

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

construcción, planificación, urbanismo, lotizaciones y fraccionamientos del Cantón Urcuquí, para que las autoridades competentes, encargadas del desarrollo físico de la zonas urbanas y rurales, hagan uso de sus atribuciones legales y constitucionales, en cuanto a la aplicabilidad de la nueva ordenanza en la que la ciudad Yachay y sus futuras extensiones.

“El planeamiento físico cantonal urbano consistente en la preparación de los planes de desarrollo físico y de los planes reguladores de desarrollo urbano, con el alcance y contenido de las normas que sobre el particular se dan en el correspondiente título de esta ley.”²⁶

Los nuevos artículos expedidos en esta ordenanza, sugerida en el Código del Espacio Público de la ciudad del conocimiento Yachay, complementarán los artículos a los que la Ordenanza del Cantón Urcuquí hagan referencia, en cuanto a espacios verdes, vías y espacios públicos en zonas urbanas y rurales.(Artículo 87, 89, 90, 120, 121, 122, 128, 132 por nombrar algunos)

Normas de otros órdenes (materiales, accesibilidad, etc)

NORMA INEN

El Instituto Ecuatoriano de Normalización- INEN, nace en 1970. Su función es la de regular los siguientes aspectos: normalización, reglamentación y metrología; para que haya una producción competitiva en el país. Actualmente busca adecuar o adoptar normas nacionales a las internacionales.

- ° En cuanto a prefabricados de hormigón, menciona en su código la normalización del mismo de la siguiente manera:

Norma NTE INEN –1483: 2000 - Adoquines- Terminología y clasificación

Norma NTE INEN –1484: 2000 - Adoquines- Muestreo

Norma NTE INEN –1485: 2000 - Adoquines- Determinación de la resistencia a la compresión

Norma NTE INEN –1486: 2000 - Adoquines- Determinación de las dimensiones, área total y área de superficie de desgaste

Norma NTE INEN –1487: 2000 - Adoquines- Determinación de la porción soluble en ácido del árido fino

Norma NTE INEN –1488: 2000 - Adoquines- Requisitos

- ° Para normar la accesibilidad universal se cumple con los siguientes artículos de la Norma:

²⁶ Ley Orgánica de Régimen Municipal, Art. 166.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Norma NTE INEN – 2 239: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico- Señalización.

Norma NTE INEN – 2 240: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo gráfico. Características Generales.

Norma NTE INEN – 2 241: 2000 – Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo de sordera e hipoacusia o dificultades sensoriales.

Norma NTE INEN – 2 242: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo de no vidente y baja visión.

Norma NTE INEN – 2 243: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Vías de circulación peatonal.

Norma NTE INEN – 2 244: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Agarraderas, bordillos y pasamanos.

Norma NTE INEN – 2 245: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas.

Norma NTE INEN – 2 246: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel y a desnivel.

Norma NTE INEN – 2 247: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Corredores y Pasillos, características generales.

Norma NTE INEN – 2 248: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamiento.

Norma NTE INEN – 2 249: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificio. Escaleras.

Norma NTE INEN – 2 291: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Tránsito y señalización.

Norma NTE INEN – 2 292: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Transporte.

Norma NTE INEN – 2 293: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área higiénico-sanitaria.

Norma NTE INEN – 2 299: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Ascensores.

Norma NTE INEN – 2 300: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Espacio, dormitorios.

Norma NTE INEN – 2 301: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Espacio, pavimentos.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Norma NTE INEN – 2 309: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Espacios de acceso, puertas.

Norma NTE INEN – 2 312: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Elementos de cierre, ventanas.

Norma NTE INEN – 2 313: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Espacios, cocina.

Norma NTE INEN – 2 314: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Móvilario urbano.

Norma NTE INEN – 2 315: 2000 - Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Terminología.

° Para la correcta señalización de vías, plazas y parques se hace referencia a la siguiente Norma:

Norma CPE INEN – 016-1, 2 y 3: 2000 - Práctica para señalización de vías

Por falta de actualización de su contenido, en 1998, la Norma pasó de ser obligatoria a voluntaria, según Resolución de Consejo Directivo de 1998-01-08 y oficializada mediante Acuerdo Ministerial No. 235 de 1998-05-04 publicado en el Registro Oficial No. 321 del 1998-05-20.

Normativas internacionales

Las normativas internacionales son una referencia para concebir de mejor manera las disposiciones en cuanto a los conceptos de espacio público que se manejan en este Manual. Tanto para la concepción y distribución de espacios como para la construcción y buen uso de los materiales dentro de ellos.

ASTM INTERNATIONAL

American Society for Testing Materials-ASTM International es un organismo de normalización en Estados Unidos. Así como la Norma Nacional de Normalización, esta cubre todos los campos de la producción y control de las industrias en su país.

NORMA ESPAÑOLA UNE- EN 1338

Esta Norma es la versión oficial en español, de la Norma Europea EN 1338 de Mayo de 2003.

EN1176Playground Equipment Standard

Estándares europeos para equipamiento de áreas de juego.

AFNOR ('Association française de normalisation' NF 1176-10 de fechaseptiembre 2008)

Para « equipamientos y suelos en áreas de juegos »

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

CPSC Handbook 325.U.S.Consumer Product Safety Commission.

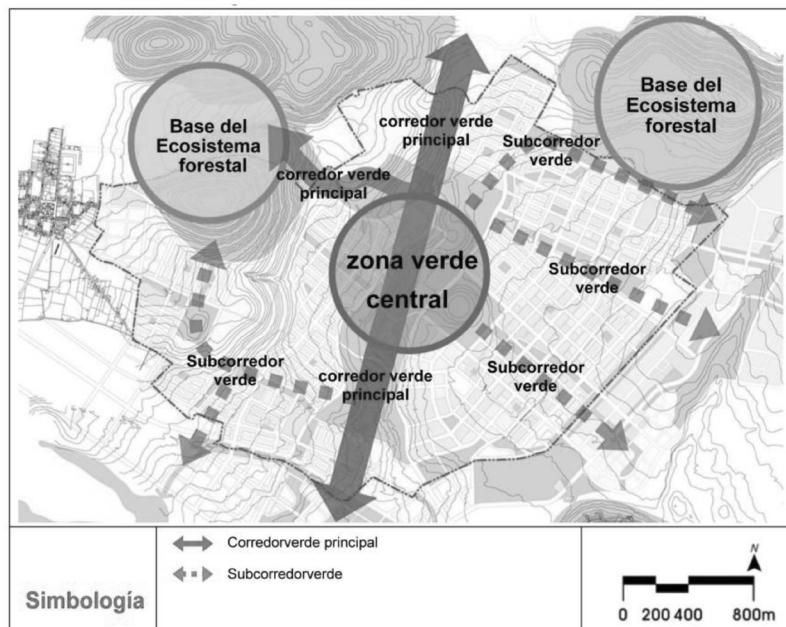
Public Playground Safety Handbook.

LEED- Leadership in Energy & Environmental Design

Sistema de certificación de proyectos sostenibles, es un conjunto de normas desarrolladas por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos.

6. Espacios públicos abiertos

Los espacios públicos abiertos en Yachay no funcionan aislados. Son respuestas a su entorno inmediato.



*Iniciativa básica del corredor verde*²⁷

La generación de una red verde urbana, permite que la circulación peatonal o en bicicleta por la ciudad sea fluida y agradable, incrementando las posibilidades de uso. Además, la conexión con la periferia activa las zonas más alejadas del centro urbano.

Es de gran importancia que las edificaciones, plazas, calles y parques, respondan como sub proyectos que funcionan en conjunto. No se deben diseñarse como componentes autónomos. Por lo que deben estar pensados y diseñados para los diversos usos y usuarios de ese espacio, caso contrario estarán condenados al desuso, abandono y consecuente degradación. Un bajo uso o apropiación de estos espacios los convertirán en focos para el vandalismo, sin que esto haga referencia al desgaste del espacio en sí.

²⁷Yachay EP- IFEZ (2008). *Iniciativa básica del corredor verde*. Ecuador.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Los espacios que estén definidos por calles en su perímetro deberán contemplar en el diseño un criterio mediante el cual los usos perimetrales eviten convertir sus cercanías en barreras inseguras diurnas o nocturnas. Será de gran importancia que el diseño de los diversos componentes se potencie y no se conviertan en barreras entre unos y otros.

6.1 Plazas

La plaza es el sitio de reunión de la comunidad para actividades colectivas. Desde las primeras composiciones urbanas han sido concebidas con distintos usos pero para fines sociales. Hoy en día de acuerdo al entorno inmediato en el que están inmersos se resalta su función y diseño, articulando armoniosamente sus componentes fundamentales: hombre, infraestructura y medio ambiente.

*"Históricamente la plaza significó la actividad peculiar, la representación, el desahogo. Espacialmente, el ámbito rodeado de un continuo de arquitectura, donde su definición venía dada precisamente por esa arquitectura, su proporción, su textura, su color; apenas adjetivado su tratamiento del suelo por una escultura, una fuente o, más raramente en nuestra latitud, por arbolado. La lenta realización de las plazas históricamente permitía además la sedimentación de significados y funciones."*²⁸

Considerados estos proyectos fuertemente condicionados por su entorno y con predominio de zonas duras, se ha considerado que se sitúen en las zonas urbanas con alto flujo comercial, corporativo y turístico (Transect T5 y T6). Se ha analizado la ubicación de las mismas de acuerdo a las necesidades del sector, por su entorno y radio de influencia, para que toda la ciudad tenga referentes cívicos donde compartir la vida política.

Importancia y particularidades

La implementación de plazas en las zonas urbanas, crea hitos importantes de referencia cívica y geográfica. En la ciudad Yachay, las plazas atenderán directamente a su entorno y su diseño caracterizará el lugar. El beneficio del uso mixto, permite plantear opciones diferenciadas de acuerdo al contexto.

"Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños (...) Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como salones urbanos.

*Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder."*²⁹

²⁸ Campos, Carlos (2006). La plaza, Paisea, 009, 10.

²⁹ "Plaza" (2014). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Plaza>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY



Explanada de la Défense con el Arco del Triunfo al fondo³⁰

La regeneración urbana de la plaza de “La Défense” en París, apostó por colocar al barrio de negocios de la capital francesa en los primeros lugares urbanísticamente hablando. Este gran eje que recorre la ciudad y divide al barrio en dos sectores, se convierte en una gran galería de arte y museo al aire libre. Su entorno le da un carácter empresarial a la paza, que es utilizada en su mayoría por oficinistas, denominados “Défensois”.

Al tratarse por definición de espacios vitales y congregantes dentro de la ciudad deberán funcionar como focos de actividades cívicas, artísticas y culturales planificadas o espontáneas. Deben ser áreas propicias que puedan albergar instalaciones y exposiciones itinerantes.

“(...) espacios cívicos de las ciudades latinoamericanas, están siendo cerradas, rediseñadas y reglamentadas en formas que restringen sus usos sociales y políticos tradicionales.”³¹

En el caso de redondeles, parterres o espacios residuales que sirvan principalmente para la circulación vehicular se sugiere plantear espacios impenetrables al tránsito peatonal que sirvan al enriquecimiento paisajístico, como jardines exóticos por ejemplo, que además puedan en ciertos casos generar focos de atracción para fauna local como aves, insectos, entre otros.

Componentes generales de la plaza

Muchos aspectos influyen en la habitabilidad y concurrencia de una plaza. Estos aspectos deben ser manipulados para que su composición dentro del diseño sea atractiva a dos tipos de usuarios, el ciudadano común y el que trabaja en oficina, el segundo más importante pues en sus pocas horas de descanso busca estos sitios para el descanso y la relajación.

³⁰ “La Défense” (2014) http://es.wikipedia.org/wiki/La_D%C3%A9fense

³¹ Setha Low (2005) *Transformaciones del espacio público en la ciudad latinoamericana* <http://www.bifurcaciones.cl/005/Low.htm>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

*"Históricamente la plaza significó la actividad peculiar, la representación, el desahogo. Espacialmente, el ámbito rodeado de un continuo de arquitectura, donde su definición venía dada precisamente por esa arquitectura, su proporción, su textura, su color; apenas adjetivado su tratamiento del suelo por una escultura, una fuente o, más raramente en nuestra latitud, por arbolado. La lenta realización de las plazas históricamente permitía además la sedimentación de significados y funciones."*³²

Hemos rescatado del análisis de varios autores urbanos los principales componentes que hacen de una plaza, un lugar. Estos autores mayormente definen estos lugares como puntos claves de atención que componen la trama urbana y se desarrollan en base a lo que ellos llaman "La trilogía", hombre- sistema artificial- ambiente.

Relación con la calle

El margen de la plaza o parque en cualquier entorno, se convierte en la platea de la calle y parte de la memoria urbana que la vive. La transición entre la plaza y la calle cuando es imperceptible permite que se creen vivencias logrando que el entorno se adueñe de los espacios que se generan dentro de la plaza. Este margen habitado, deja que se perciba menos la inseguridad a la que un transeúnte podría estar expuesto en la calle, e invita a que este transite o se adentre al lugar, y se apropie de él.

Si el borde presenta un desnivel, hay consideraciones como la fluidez del paso, la línea de visión del lugar y la posibilidad de sentarse; que deben ser estudiadas para que el peatón sienta que el lugar es óptimo para el descanso, inclusive si este se percibe como un espacio pequeño o cerrado, de poco confort.

*"Pero los parques destinados primariamente a regalar la vista, sin otros usos combinados, están por definición donde la gente puede verlos; también por definición es mejor que sean pequeños, pues para cumplir su cometido han de hacerlo con belleza e intensidad, no repetidamente."*³³



Paley Park (Vista desde arriba)³⁴



Paley Park (Vista desde la calle 53)³⁵

³²Campos, Carlos (2006). *La plaza*, Paisea, 009, 10.

³³Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

³⁴Studyblue. Recuperado de

http://classconnection.s3.amazonaws.com/371/flashcards/812371/jpg/paley_park_21321226295129.jpg

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Este espacio privado se abre al público para ofrecer a los peatones la posibilidad de relajarse a través de los sentidos. Este pequeño oasis en medio de la caótica ciudad de Nueva York, diseñada por Zion y Breene Asociados, se presenta al público mediante una gran pared de agua frente al acceso, que atrae a los transeúntes, inclusive sólo visualmente. Las sillas móviles permiten al usuario redefinir las zonas de ocio y los elementos naturales (La pared de agua y las paredes verdes) ayudan a manifestar mejor la escala humana.

Espacios para sentarse

Los sitios para sentarse representan uno de los aspectos importantes en cuanto al uso del espacio. De su colocación, orientación, cantidad y tipo depende la atracción hacia ciertos lugares.

“Los sitios para sentarse, por cierto, son sólo una de las muchas variables y, sin una situación de control como una medida, no se puede estar seguro de la causa y el efecto. Pero la existencia de sitios para sentarse es sin duda un requisito previo. Las fuentes más atractivas, los diseños más llamativos, no pueden inducir a la gente a venir y sentarse si no hay sitios para sentarse.”³⁶

Más que nada los sitios para sentarse deben procurar ser anatómicamente cómodos para atraer usuarios. En un espacio público las opciones en cuanto sitios para sentarse debe ir desde el borde de la pileta hasta asientos con espaldar y apoyabrazos, que faciliten a los adultos mayores y personas con capacidades diferentes a sentarse y levantarse con seguridad, sin descuidar la calidad del entorno.



*Seagram's Plaza*³⁷

³⁵ Jeff Gonott (2012) NYC Landscape Architecture Travel Series #5: Paley Park. Recuperado en 2104. http://api.ning.com/files/e3fQE5OJ*SRZkAGdsS6HLjY0V2wrRrUohAdDguCcewywpXWcq3oPiz*IcWj6Wi30bp6pwSGZlmmASh*TKR2idEdjiQZ-t2/1280pxPaley_Park1.JPG

³⁶ “Sitting space, to be sure, is only one of the many variables, and, without a control situation as a measure, one cannot be sure of cause and effect. But sitting space is most certainly prerequisite. The most attractive fountains, the most striking designs, cannot induce people to come and sit if there is no place to sit.” Whyte, William (1980) *The social life in small urban place*. Project for Public places, 28.

³⁷ Seagram's Plaza (2007) <https://www.flickr.com/photos/mindymindy01/1479149327/>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

“Esta es una de las lecciones de Seagram. Philip Johnson relata que cuando Mies van der Rohe vió a la gente sentada en el alféizar, él se sorprendió. Nunca había soñado que sería así. Pero los arquitectos habían valorado la sencillez. Así que no había barandillas quisquillosas, sin arbustos, no hay cambios gratuitos en la elevación, sin ornamentación saturada en los espacios. Los escalones se hicieron fáciles y atractivos. El lugar era eminentemente para sentarse, sin un banco en él. La periferia incluye unos 600 metros de cornisa y sala de paso, que es la correcta para sentarse, comer y tomar el sol. La gente utiliza todo.”³⁶

Para la colocación se debe tomar en cuenta dos factores, las franjas de borde donde se mantiene contacto directo con la calle y la vida que pasa en ella, y la centralidad de la plaza u otra área pública. A la segunda hay que prestarle más atención debido a que si no se orientan hacia un punto de atracción, o se encuentran muy expuestos en el espacio público, no funcionan, porque no son lo que el autor William Whyte describe como *socialmente confortables*.

Cada uno de estos factores que determinan la ubicación de los sitios para sentarse, también determinan las características de los tipos de asiento y la cantidad de sitios; Por ejemplo, muchos asientos colocados en el borde no invitan a adentrarse en un espacio.

Hitos: semiología urbana

La importancia de disponer hitos en la ciudad, genera un mapa urbano mental en la memoria colectiva de la gente que habitará la Ciudad Yachay. Las plazas, los parques inclusive los redondeles representan puntos clave de ubicación de elementos cívicos, culturales o artísticos referenciales.

“Las imágenes de las diferentes ciudades -monumentos o emblemas que a su vez cosifican la vida de esa propia ciudad, reduciéndola como concepto a la representación de sí misma- pasan diariamente por los medios de comunicación, por los carteles publicitarios, de manera que en un mismo espacio pueden estar referidos infinitos lugares al mismo tiempo. Así, estas cosificaciones de los elementos urbanos pasan a ser signos y simulacros perfectamente integrados dentro de los códigos de comunicación contemporáneos.”³⁹

El tejido de la ciudad está cargado de valor semántico, el entorno también influye en la concepción de los referentes urbanos. La carga de simbolismo de los barrios, y calles se

³⁸ *“This is one of the lessons of Seagram's. Philip Johnson recounts that when Mies van der Rohe saw people sitting on the ledges, he was quite surprised. He had never dreamt they would. But the architects had valued simplicity. So there were no fussy railings, no shrubbery, no gratuitous changes in elevation, no ornamentation to clutter spaces. The steps were made easy and inviting. The place was eminently sittable, without a bench on it. The periphery includes some 600 feet of ledge and step space, which is just right for sitting, eating, and sunbathing. People use all of it.”*

Whyte, William (1980) *The social life in small urban place*. Project for Public places, 29.

³⁹ Escobar, Angel (2010) De-construyendo a Roland Barthes: notas para imaginar la ciudad como espacio ideológico <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/angulo/volumen/Volumen02-1/articulos03.htm>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

vuelven parte del mapa. La implantación en la ciudad planificada de hitos marca recorridos e influye en la contemplación de los espacios públicos.



Nakasato village Juji Project⁴⁰

Este proyecto, producto de la reestructuración vial, comprende de la utilización de materiales residuales obtenidos de la demolición de una vivienda ubicada en ese sector. La intención del Arquitecto Ryo Yamada, fue construir un lugar donde florezcan en primavera especies herbáceas de la zona entre los espacios del deck, y la percepción cambie con el paso de las estaciones.

“La evolución de las estaciones del año, finalmente hará que la exposición parezca invisible de tiempo en tiempo, proporcionando una juxtaposición de la naturaleza en conjunción con la apariencia estética del sitio.”³⁸

6.2 Parques

La Organización Mundial de la Salud menciona que debe existir 9 m² de áreas verdes por habitante. Este criterio es la base del mejoramiento de la calidad ambiental y las condiciones sociales de cualquier ciudad. Así se cumple con el objetivo de la propuesta del Plan de Desarrollo, de formar una ciudad en medio de zonas verdes.

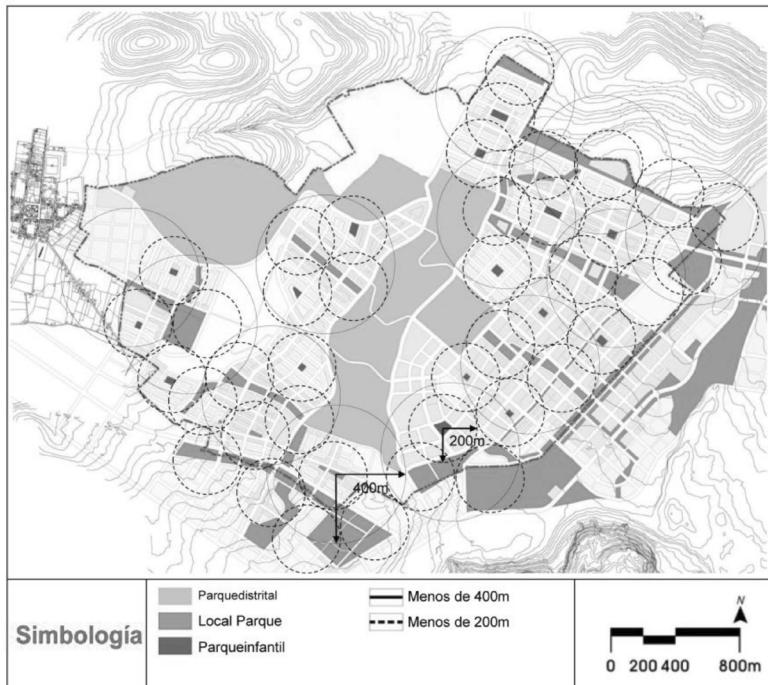
Este criterio es la base del mejoramiento de la calidad ambiental y las condiciones sociales de la ciudad. Así se cumple con el objetivo de la propuesta del Plan de Desarrollo, de formar una ciudad en medio de áreas verdes. Siendo Yachay una propuesta sostenible y ambientalmente propositiva, se considera que en promedio debe proyectarse un porcentaje mayor al valor más alto en Ecuador y así superar las

⁴⁰Yamada Ryo (2012) *nakasato village juji project for the echigotsumari art triennial 2012* <http://www.designboom.com/readers/ryo-yamada-nakasato-village-juji-project-for-the-echigo-tsumari-art-triennial-2012/>

⁴¹“The evolution of the seasons will eventually make the exhibit seem invisible from time to time, providing a juxtaposition of nature in conjunction with the site’s aesthetic appearance.” *nakasato village juji project for the echigotsumari art triennial 2012* (2012) Recuperado en 2014, de <http://www.designboom.com/readers/ryo-yamada-nakasato-village-juji-project-for-the-echigo-tsumari-art-triennial-2012/>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

expectativas de lo que se espera de una ciudad planificada de las proporciones de Yachay.



Plano de uso de suelo de la ciudad del conocimiento Yachay- Plan de parques y zonas verdes ⁴²

El uso de los tres tipos de parques en Yachay, está restringido por el radio de influencia al que está adaptado. Parte de plantear un uso mixto en la sectorización de la trama urbana, está en proveer a cada sector de todos los servicios para que el concepto aplicado de vecindarios activos sea adecuado.

El parque a diferencia de la plaza es un espacio con más potencialidades de uso. Está destinado a diversos usuarios por lo que debe contemplar propiciar diversidad de actividades con variedad de horarios que lo mantengan activo a lo largo del día.

Para incentivar el uso de las áreas verdes urbanas, es importante generarlas a partir de aspectos funcionales de interés común, llamativos y accesibles, respondiendo a las necesidades, aspiraciones y condiciones del colectivo humano, potenciando la participación y colaboración del vecindario.

“Cuando el territorio se vuelve espacio de interés comunitario y escenario de nuevas prácticas de apropiación, se obtiene capital humano y se reducen así las barreras burocráticas para poder generar mayores transformaciones urbanas.”⁴³

⁴² Yachay EP- IFEZ (2008). *Plano de uso de suelo de la ciudad de conocimiento Yachay- Plan de parques y zonas verdes*. Ecuador.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Placemaking: es el acto de transformar los espacios públicos, desde la comunidad; convirtiendo los parques, plazas y aceras en sitios que generen conexiones entre la gente y el lugar. Este concepto adoptado en los 60', dispone la apropiación del espacio y aplicación de la función antes que la forma, y activa los espacios públicos con visión a una mejor calidad de vida social y urbana.

La planificación de la ciudad contempla tres tipos de parque con objetivos y alcance poblacional distintos:

“(...) ocurre muy a menudo que la vida y la diversidad se dispersan entre demasiados parques, demasiado similares en sus objetivos.”⁴⁴

Al generalizar ciertos principios que afecten profunda y prácticamente a todos los parques ayudará a entender en adelante las diversas variables de parques: infantil, vecinal y distrital.

Hay que considerar los parques, plazas y aceras como los lugares de reunión común en los vecindarios, y sus componentes (áreas verdes, fuentes de agua, lugares de ocio y caminos) como las piezas claves de atracción de los mismos. Conjugar los componentes físicos con los humanos, permite concebir los espacios de forma atractiva y animada.

“Los parques diseñados para un público general son intrincados, centrados, soleados y recoletores.

(...)Intrincados, relacionado con la variedad de razones por las cuales las personas van a los parques. Se debe a la perspectiva: cambios de nivel del suelo, diversidad en el agrupamiento de los árboles, aperturas que conducen a distintos puntos; en resumen, todas esas sutiles expresiones de diferencia. Probablemente el elemento más importante del carácter intrincado es la centralidad. Un cruce de caminos, un lugar de descanso, un clímax.

Algunos parques intrincados son prácticamente todo centro, consiguiendo su carácter intrincado gracias a ciertas diferencias menores en su periferia.”⁴⁵

⁴³ Mashini, Dominique (2012) *Cómo hacer ciudad: guerrilla gardening en Berlín*. Recuperado en 2014, de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2012/07/17/como-hacer-ciudad-guerrilla-gardening-en-berlin/#more-44838>

⁴⁴ Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

⁴⁵ Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY



South Boston Maritime Park⁴⁶

El South Boston Maritime Park, se compone de una explanada de césped que invita a entrar al parque y sirve de filtro de ruido de la avenida principal, junto al muelle, que rodea el proyecto. A continuación, un área de ocio juntoa los servicios, un café al aire libre y baños públicos, ubicados en el centro del proyecto, donde confluyen varios caminos desde diferentes frentes. Finalmente, una plaza de semi sombre cubierta con árboles, para el descanso y la contemplación hacia las pocas actividades lúdicas que posee el mismo. Las distintas franjas de uso y filtro de protección, organizan el parque y brindan mayor confort a las áreas centrales de mayor confluencia de usuarios.

6.2.1 Parque distrital

“-Parque distrital

- *Se deben instalar los parques distritales dentro de los 4 distritos de la Ciudad del Conocimiento YACHAY. Tiene un radio de influencia de 800 m que servirá como un área de recreación para la población que se encuentre dentro de este radio.*
- *El parque distrital se conectará al área metropolitana de la ciudad (4.489 ha) y con la Ciudad del Conocimiento de YACHAY (666,81 ha). ”⁴⁷*

⁴⁶Halvorson Design Partnership (2004) South Boston Maritime Park http://www.machadosilvetti.com/projects/southboston_maritime/

⁴⁷IFEZ Ecuador (2013) Plan Metropolitano de Desarrollo: Directrices para la concepción de la Ciudad Metropolitana Yachay. Ecuador

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Por ser el pulmón de la ciudad esta categoría de parque es considerada en sí un área natural de conservación no habitable (Transect T1). Su relación con el entorno urbano se maneja con el mismo desarrollo del modelo del Transecto pero invertido, procurando que la transición de influencia hacia el interior del parque sea percibida de forma efímera.

Importancia y particularidades

El parque distrital conforma un hito dentro de la ciudad. Por su elevación y ubicación estratégica dentro de la ciudad proyectada, supone un referente visual de ubicación y un referente simbólico del origen natural del lugar.

Por ello su extensión y vegetación responden a criterios de conservación natural que contemplan un uso menos frecuente para la mayoría de la población. El uso de áreas activadoras del parque distrital serán definidas dentro del proyecto macro del mismo.

El parque distrital será un área reforestada con especies nativas y favorecerá a la conservación de especies vegetales en peligro de extinción de la zona, y la integración del humano a esta zona será mínima en su centro, sin embargo los bordes funcionarán como activadores sociales.



*Moroka Dam Precinct*⁴⁸

⁴⁸“Moroka Dam Precinct” (2008)

<http://www.newla.co.za/LandscapeDesign/UrbanParks/MorokaDamPrecinct/tabid/137/Default.aspx>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Esta área urbana, comprende la rehabilitación e integración de la presa y los humedales, con las necesidades humanas del sector. Sigue estrictamente los principios ecológicos e involucra a la comunidad en su mantenimiento y concepción. Acreedor de un reconocimiento como proyecto sustentable, aplicado a su planificación, diseño y proceso de implementación.

Componentes generales del parque distrital

Una de las características a destacar y tener en cuenta con el parque distrital es su gran tamaño frente a los demás parques. Esta tipología de territorio dentro de una ciudad puede suponer una frontera activa en el tejido, por lo cual se deberá tener muy presente el perímetro como elemento primordial del diseño.

“Una frontera -el perímetro de un único, masivo o muy prolongado uso de un territorio- conforma el borde de una área de ciudad corriente. A menudo se supone que las fronteras son objetos pasivos, o simples hechos, como los bordes. Sin embargo, una frontera ejerce una influencia activa.”⁴⁹

La conformación de este parque de conservación natural, aplaca la proyección urbana sobre suelos agrícolas, de acuerdo con lo planificado este gran pulmón verde de la ciudad, será el eje principal de la red verde urbana de Yachay.

El Borde

Siempre se marca una frontera entre la calle y el parque, y esta cumple una función importante en la percepción que un transeúnte crea del lugar. La implementación de componentes urbanos que le den uso al borde, marquen los ingresos y enmarquen el espacio, tienen que ser multiusos y a la vez complementarse con el entorno y sus múltiples variantes.

Los bordes en parques pequeños son más dirigidos a la contemplación de las acciones que ocurren dentro del mismo; a diferencia de los parques de mayor dimensión que son más permeables visualmente y funcionan como un modelo a escala de la transición estudiada en el transecto; donde la transición hacia áreas naturales desde el área urbana y viceversa, no es brusca.

“Cuando los recorridos a pie están situados en el borde abierto, los peatones pueden disfrutar de lo mejor de ambos mundos: a un lado, el cerramiento, la intensidad y el detalle; y al otro, una hermosa vista de todo el espacio abierto. Lo más frecuente es que los recorridos a pie situados en medio de un espacio no proporcionen ni detalles ni amplitud de vistas.”⁵⁰

⁴⁹ Jacobs, Jane (2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid:Editorial Capitan Swing S.L.

⁵⁰ Gehl, Jan (2003) *La humanización del Espacio Urbano: La vida social entre los edificios* Barcelona: Editorial Reverté S.A.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Asoleamiento y espacios de sombra

El sector de Urcuquí está localizado en un piso climático de características tropicales, que en un principio, hace que el suelo sea apto para el cultivo. Estas condiciones climáticas influyen directamente en la concepción de los espacios públicos de la ciudad debido a que son espacios abiertos en contacto directo con los usos y actividades de cada lugar.

Con estas premisas, la importancia que se le debe otorgar a los lugares de asoleamiento y espacios de sombra, están directamente ligados al análisis geográfico donde se emplazará cada proyecto y el carácter de los espacios en sí. Este análisis medirá de igual manera el confort térmico del sitio, aspecto importante que define el éxito de cualquier propósito al aire libre.

A veces las soluciones más obvias, como la ubicación de la vegetación, permiten manejar aspectos como el aprovechamiento de las brisas y la dirección de la sombra.

“Para la gente el sol forma parte de los requisitos de un parque con sombra para el verano, naturalmente. Un edificio alto que se interponga en la trayectoria de los rayos solares del sol puede ponerlo en peligro mortal.”⁵¹

Actividades lúdicas

El espacio para lo lúdico dentro de Yachay es fundamental al formar parte de la actividad educativa y de adquisición de nuevos conocimientos. Es parte de la formación física e intelectual de calidad de toda persona.

Lo lúdico no es exclusivo del mundo del niño, por ello se plantean zonas pensadas para incentivar el intuición y la participación durante el ocio o recreo de los adultos.

“Sin el juego, el hombre no sería capaz de crear nuevos mundos. Esto implica que tampoco habrían hombres creativos, interactivos y espontáneos.”⁵²

Áreas públicas donde los estudiantes, oficinistas y transeúntes puedan distraerse con actividades de ingenio, áreas de gimnasia que incentiven el ejercicio al aire libre y el uso del espacio público para el bien común.

⁵¹ Martínez, Miguel (2010) *Una perspectiva sociológica y urbanística acerca de las densidades sociales en el centro urbano*. Recuperado en 2014 de www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/2010_Densidades_centro_urbano_Marco_teorico_Miguel.pdf

⁵² Huizinga, Johan. (2012) *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY



Máquinas de gimnasia inclusiva en el Parque Metropolitano de Quito⁵³

“El equipamiento para ejercicio de adultos instalados en el exterior es usualmente de uso gratuito, promueve el aire fresco y la Vitamina D producida por la exposición solar, y no tiene el factor de intimidación que clubes y gimnasios pueden tener para los que se inician en la ejercitación.”⁴⁷

Conservación de la tierra agrícola- Agricultural land conservation⁴⁸

Intención:

“To preserve irreplaceable agricultural resources by protecting prime and unique soils on farmland and forestland from development. ”

Para conservar los recursos agrícolas irremplazables protegiendo los suelos principales y únicas en las tierras agrícolas y forestales de desarrollo.

- *El propósito es la implantación de un proyecto que no afecte áreas únicas de agricultura.*
- *En la implantación se debe garantizar la provisión de facilidades para evitar el desarrollo (urbano) en terrenos de características similares. Esas facilidades deben ser permanentes.*
- *También se puede implantar el proyecto en un área que esté adquiriendo derechos para ser urbanizada (que esté regida por un organismo público).*
- *Si el área es agrícola, y está bajo algún derecho de que ser urbanizada, se puede acoger a la opción 5, es decir comprar o donar facilidad para que otro terreno o área de características similares sea conservada.*

⁵³http://www.elcomercio.com/quito/maquinas-ejercitarse-aire-libre_0_527347300.html

⁵⁴*“Adult exercise equipment installed in the great outdoors is usually free to use, promotes fresh air and Vitamin D generating sunshine, and doesn’t have the “intimidation factor” that indoor gyms and fitness clubs can have for exercise beginners.”*

<http://www.pgpnewcenter.com/columnist/anne-marie-spencer/mapping-face-adult-play-and-fitness>

⁵⁵U.S Green Building Council (2014) LEED ND: Plan I v4. Agricultural land conservation.

<http://www.usgbc.org/node/2615317?return=/credits/neighborhood-development-plan/v4>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

6.2.2 Parque vecinal

“- Parque vecinal

- *El parque vecinal tiene un radio de influencia de 400 m o su equivalente a 5 minutos de caminata.*
- *El parque vecinal se ubicará de manera céntrica dentro de los distritos urbanos y los vecindarios, estos se agruparán con plazas, instalaciones culturales, etc., para generar diversidad de actividades para los habitantes.”⁵⁶*

Esta categoría de parque se ubicará en áreas urbanas con zonas residenciales de alta densidad más consolidadas (Transect T4). Estos parques se marcan en sus bordes por su relación con la planta baja comercial de esta zona, que permite usos múltiples en los bordes y actividades más definidas en el interior de los parques.

Los recorridos verdes pueden convertirse en el principal espacio público de nuestras ciudades. Tanto en el interior de la ciudad como a lo largo de todo el territorio, los ciudadanos utilizan y valoran los recorridos lentos que los acercan a la naturaleza. Desde los paseos por la ciudad a los caminos de largo recorrido, nuestras metrópolis ofrecen infinitas posibilidades que habitualmente se han despreciado, cortando los caminos que nos conducían al exterior o degradando su entorno más próximo.⁵⁶

Existen dos tipologías representativas que se marcan en el plano de la ciudad Yachay, la tipología de Parque vecinal lineal, compuesto por varios parques de menor tamaño divididos por vías, pero distribuidos de forma seguida; y el parque vecinal de gran tamaño que tiene un radio de influencia equivalente pero que por su carga de actividades atrae mayor cantidad de usuarios.

Importancia y particularidades

A diferencia del parque distrital, los parques vecinales están previstos para el uso cotidiano. Por su radio de influencia permiten más accesibilidad peatonal o por otros medios no necesariamente motorizados.

“Un parque vecinal claramente logrado pocas veces sufre la competencia de otros tipos de espacios abiertos. (...) pues la gente de las ciudades -con todos sus otros intereses y actividades- difícilmente puede dar vida a un número ilimitado de parques locales generalistas.”⁵⁸

Uno de los ejes para el diseño de los parques vecinales será la generación de lugares pensados y acondicionados para convivir con otros usuarios. La composición de este tipo de parques responde netamente a su entorno, el uso de suelo que lo rodea, de ahí las

⁵⁶ IFEZ Ecuador (2013) *Plan Metropolitano de Desarrollo: Directrices para la concepción de la Ciudad Metropolitana Yachay*. Ecuador

⁵⁷ Battle Enric (2006) *¿Central? ¿Urbano? ¿Ecológico? ¿Continuo?* Paisea Revista S. L. 017, 13.

⁵⁸ Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid:Editorial Capitan Swing S.L.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

actividades que se proponen en cada uno de sus tramos como zonas ocio, zonas recreativas, zonas deportivas, responden a los usuarios de su entorno inmediato.

Se contemplan, al igual que se verá más adelante en Parques Infantiles, espacios para el recreo y el juego, entendiendo a este último como mecanismo indispensable para relacionarse e interactuar con otros, condiciones fundamentales para la generación de relaciones humanas más ricas.

Esta tipología de parque, conforma los subcorredores verdes, que conectan al parque distrital con las zonas de conservación natural de los bordes de la zona urbana.



Parque de Flora Nativa Benito Quinquela Martínez⁵⁹

Es la rehabilitación de un área de las líneas férreas abandonadas. Este proyecto involucra a la comunidad en la planificación y concepción del parque, para que se maneje de manera autónoma. El diseño está basado en el análisis de la morfología y la fenología para la repoblación forestal del parque con especies nativas del Río de la Plata.

Este proyecto valora aspectos importantes dentro de la proyección sustentable a tomar en cuenta como la conservación de especies nativas para la reforestación del área rehabilitada, y la participación cívica de la comunidad en el mantenimiento y estructuración del parque, que asegura la apropiación de los usuarios del sector.

⁵⁹Arboles sin fronteras (2010) *Parques, Plazas y Reservas*. Recuperado en 2014, de <http://www.arbolessinfronteras.org.ar/parques.php>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Componentes generales del parque vecinal

Los parques vecinales tienen una connotación más barrial. Por el área que ocupa dentro de la trama urbana y su composición, esta tipología ofrece a la ciudad múltiples actividades a los entornos a los que responde. En zonas más comerciales y administrativas, se generan usos de ocio y en zonas residenciales usos recreativos.

La particularidad de que este parque esté compuesto de varias tipologías de menor tamaño, le permite presentar de manera global un diseño que tenga un sentido común, y se perciba del mismo modo.

Una particularidad que presenta esta tipología de menor tamaño, es la oportunidad de incluir los canales de riego y fuentes de agua existentes en las actividades que se realizan dentro del parque. Esta particularidad permite hacer uso del agua como elemento de activación de los sentidos y de caracterización de los lugares dentro de la propuesta.

Los parques vecinales de gran tamaño que sirven de remate de los parques vecinales lineales, engloban todos los aspectos de las tipologías de menor tamaño y se convierten en centralidades de los barrios y puntos de encuentro de diferentes sectores de menor escala.

El agua en el espacio público

El agua es un elemento que en la Provincia de Imbabura no abunda. Sistemas de riego tales como acequias preexistentes, cruzan la ciudad en su mayor parte por áreas verdes planificadas. (Antes de uso exclusivo de las áreas de cultivo de la zona)

Ante estas consideraciones y pensando en que Yachay prioriza la movilidad peatonal y en bicicleta se considerara a este elemento como generador de pequeños oasis urbanos en los espacios públicos.

Fuentes para hidratarse, puntos para humidificar el aire y refrescarse al paso, áreas húmedas en los parques conformadas por espejos de agua, piletas o chorros con los que se ambiente sonora, táctil y visualmente los espacios. Además en áreas infantiles pueden funcionar como elementos de exploración y juego.



“Usuarios del Boulevard Naciones Unidas disfrutando de zonas con agua.”⁶⁰

⁶⁰“El feriado se vivió con ambiente familiar” (2012). http://www.elcomercio.ec/quito/feriado-vivio-ambiente-familiar-Quito_0_823717715.html

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Centralidad como eje del diseño

En la concepción de los proyectos, los centros han sido percibidos como un foco de atención especial, al que si no se le da un tratamiento efectivo, se vuelve un punto de inseguridad y abandono.

En el caso de los parques infantiles, la solución es simple, su uso principal se emplaza al centro por varios factores que favorecen a que ese punto del parque sea el escenario principal de esa tipología. Se convierten en espacios donde las actividades de los demás son observadas.

En el caso de los parques vecinales, donde el área del proyecto es mayor, las actividades que se realicen dentro del mismo, es un factor clave para que no sea un fracaso la conceptualización de los objetivos.

“En los parques vecinales, los mejores centros son más escenarios que otra cosa para la gente.”⁶¹

Finalmente, en áreas más amplias, como en el caso de los parques distritales, no deberían existir centralidades, porque se forzaría el uso y se limitaría las actividades. En estos casos más amplios, la concepción del proyecto debe abarcar la activación del área completa del parque.



The Green roof Baltimore's Center Plaza⁶²

⁶¹ Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

⁶² Haskins, Walaika (2009) *Mahan Rykiel wins ASLA award for Charles Center Plaza rehab.* <http://www.bmoremedia.com/devnews/mahanrykielaslawarad121509.aspx>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Esta rehabilitación de la plaza del Charles Center, trata de integrar los usos que el entorno proyecta, oficinas mayormente y algunas viviendas. La propuesta de una gran extensión de piso suave, y dos cruces diagonales limita el uso de la plaza a sus bordes, dejando las diagonales para el tránsito y el centro sin mayor actividad. La falta de componentes en el cruce de las diagonales hace que se perciba esta área como solo de circulación, al contrario de sus bordes que por tener servicios que hacen uso de la plaza, cumplen muy bien su función de atraer a los peatones.

Zonas recreativas

Hay distintos tipos de zonas recreativas, las que ofrecen actividades deportivas definidas y las de recreación pasiva, que dejan actuar al usuario libremente siendo él quien define su uso.

Estas zonas son definidas físicamente mediante vegetación que aporte gran cantidad de sombra y mediante caminerías definidas por pavimentos naturales y vegetación baja. La vegetación y la ubicación de los mismos espacios de recreación en esta zona es esencial para mantenerlas en uso continuo y evitar el abandono.

Zonas de ocio

Las zonas de ocio son proyectadas para el descanso de los oficinistas. Sitios de confort exteriores dentro de la trama urbana destinada al descanso temporal de quienes utilizan los edificios públicos y de oficinas.

Estos espacios proporcionan a sus usuarios sitios de descanso con mobiliario y zonas semi cubiertas, donde se pueden realizar actividades diversas. La ubicación estratégica de estos sitios impulsa la vida en las calles, debido a su constante uso y actividad pasiva.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Restauración de hábitat ohumedales y cuerpos de agua- Restoration of habitat or wetlands and water bodies⁵³

Intención:

“To restore native plants, wildlife habitat, wetlands, and water bodies harmed by previous human activities.”- Para restaurar las plantas nativas, hábitat de vida silvestre, humedales y cuerpos de agua dañados por las actividades humanas anteriores.

- *Uso estricto de plantas nativas para la restauración de la comunidad natural nativa.*
- *Trabajar con personal calificado para asegurar la conservación del ecosistema.*
- *Identificar la gestión en curso para que la conservación y el mantenimiento de las áreas sea mínima dentro de los primeros 3 años.*
- *El proyecto no debe afectar los ecosistemas de las especies en peligro de extinción.*

Reducción de la isla de calor- Heat island reduction⁵⁴

Intención:

“To minimize effects on microclimates and human and wildlife habitats by reducing heat islands.”- Para minimizar los efectos sobre los microclimas y hábitats humanos y la vida silvestre mediante la reducción de las islas de calor.

- *Para áreas de circulación o espacios abiertos, se deben proponer soluciones, primeramente, naturales mediante la utilización de la vegetación existente y la plantación de especies que brinden sombra.*
- *En áreas, como aceras, crear macetas donde colocar especies vegetales que brinden sombra.*
- *Soluciones de cubiertas artificiales, con valor sustentable, como paneles fotovoltaicos que cumplan una doble función.*
- *Utilizar pavimentos con reducido valor de reflectancia o con un diseño de rejilla abierta.*

⁶³ U.S Green Building Council (2014) LEED ND: Plan I v4. Restoration of habitat or wetlands and water bodies. <http://www.usgbc.org/node/2613095?return=/credits/neighborhood-development-plan/v4>

⁶⁴ U.S Green Building Council (2014) LEED ND: Plan I v4. Heat island reduction. <http://www.usgbc.org/node/2613095?return=/credits/neighborhood-development-plan/v4>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Gestión de aguas lluvias- Rainwatermanagement⁵⁵

Intención

“To reduce runoff volume and improve water quality by replicating the natural hydrology and water balance of the site, based on historical conditions and undeveloped ecosystems in the region.”- Para reducir el volumen de escorrentía y mejorar la calidad del agua mediante la replicación de la hidrología y el equilibrio natural del lugar, sobre la base de las condiciones históricas y los ecosistemas no desarrollados de la región.

- *Manejar la infraestructura verde de tal manera que desarrolle los procesos hidrológicos naturales del sitio, y la escorrentía se maneje en niveles de porcentaje bajos.*

6.2.3. Parque infantil

“- Parque infantil

- *Los parques infantiles ayudarán a mejorar la salud física y mental de niños y adolescentes.*
- *Los parques infantiles tienen un radio de influencia de 200 m para que sean de fácil acceso para niños y adolescentes.*⁶⁶

Los parques infantiles por su calidad intrínseca, están ubicados en áreas netamente residenciales (Transect T3). Sus áreas internas se definen para poder albergar actividades para todas las edades y no ser exclusivo ni excluyente. En este caso en particular los bordes son manejados como barreras protectoras del entorno urbano aunque este no sea agresivo para los principales usuarios del parque.

Importancia y particularidades

Es de gran importancia para cualquier ciudad contar con espacios de calidad pensados y diseñados para este segmento de población con necesidades y condicionantes específicos. Siendo Yachay una ciudad con un objetivo específico, este segmento de la población debe formar parte, de igual manera, de la nueva generación de cambio, y esto se verá reflejado a partir de las actividades a las que estén sometidos.

Al tratarse de espacios pensados para beneficiar a 200 metros a la redonda, supondrá uno de los espacios públicos más cercanos y accesibles para un gran porcentaje de la población. Esto implica que a pesar de que puedan concebirse como espacios con una clara prioridad hacia la población infantil de 0 a 12 años, se contemplarán también usos para otros segmentos de edad en los mismos.

⁵⁵U.S Green Building Council (2014) LEED ND: Plan I v4. Rainwater management. <http://www.usgbc.org/node/2613095?return=/credits/neighborhood-development-plan/v4>

⁶⁶IFEZ Ecuador (2013) Plan Metropolitano de Desarrollo: Directrices para la concepción de la Ciudad Metropolitana Yachay. Ecuador

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Se plantearán espacios que beneficien a sus usuarios más directos, los niños, y a los más próximos a ellos, sus padres, para que puedan recrear a sus hijos diariamente en lugares cercanos, seguros, accesibles y que dispongan de comodidades para vigilarlos, descansar, recrearse o ejercitarse al momento que acompañen a sus hijos.

“La actividad lúdica permite un desarrollo integral de la persona, crecer en nuestro interior y exterior, disfrutar de nuestro entorno natural, de las artes, de las personas, además de uno mismo.

Por medio del juego, aprendemos las normas y pautas de comportamiento social, hacemos nuestros valores y actitudes, despertamos la curiosidad. De esta forma, todo lo que hemos aprendido y hemos vivido se hace, mediante el juego.

Tiene un fin en sí mismo como actividad placentera para los niños y como medio para la realización de los objetivos programados en las diferentes materias que se imparten en la sala de clases.

El juego tiene un carácter muy importante, ya que desarrolla los cuatro aspectos que influyen en la personalidad del niño:

- *El cognitivo, a través de la resolución de los problemas planteados.*
- *El motriz, realizando todo tipo de movimientos, habilidades y destrezas.*
- *El social, a través de todo tipo de juegos colectivos en los que se fomenta la cooperación.*
- *El afectivo, ya que se establecen vínculos personales entre los participantes.*⁶⁷

A través del juego el niño socializa y aprende a relacionarse con otros. Mejora la comunicación con los demás y gana una mayor soltura en sus relaciones.

“La toma de riesgos, con la evaluación de los riesgos, es una importante habilidad que se necesita desarrollar a medida que crecemos. El equipamiento del área de juego debe ofrecer a los niños la oportunidad de encarar riesgos aceptables, que ellos son capaces de prever, como parte de esta experiencia esencial de aprendizaje. Es mucho mejor que los niños aprendan a entender las consecuencias reales de un imprevisto ocasional en un ambiente de juego controlado que en otro lugar más peligrosos donde podrían ocasionarse más daño.”⁶⁸

Componentes generales del parque infantil

Los parques infantiles, como su nombre lo indica, se enfocan a un grupo determinado de usuarios, haciendo del lugar un área recreativa definida para cada edad. Estas áreas

⁶⁷ Icarito (2012). *Actividades lúdicas, rítmicas y recreativa. Recuperado de <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-fisica/recreacion/2010/03/68-8853-9-actividades-ludicas-ritmicas-y-recreativas.shtml>*

⁶⁸ “Risk-taking, with the assessment of risks, is an important life skill that needs to be developed as we grow up. Playground equipment aims to offer children the opportunities to encounter acceptable risks, which they are able to foresee, as part of this essential learning experience. It is much better that children learn to understand the real consequences of an occasional mishap in a controlled play environment, than in other more dangerous places where they could come to greater harm.” EN 1176: 1998 Parts 1-11. SPM Playgrounds Ltd

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

deben tener un sinnúmero de consideraciones especiales de seguridad, diseño y actividad.

Se intenta en esta tipología de proponer actividades lúdicas, educativas y recreacionales que ayuden en la educación infantil e incentiven a desarrollar actividades físicas. Los componentes ambientales, mobiliario y tipos de suelo que se propongan en estos espacios deben cumplir ciertas normas de seguridad y calidad.

Zonificación por edades

Una de las características que más marcará la tipología del parque y sus condicionantes al momento del diseño será la zonificación del parque por edades. Esta zonificación facilitará la convivencia de niños de 0 a 12 años, padres y demás usuarios indirectos de los parques infantiles.

"En el diseño de un parque infantil para este tipo de ambiente de aprendizaje, hay tres grupos de edad con necesidades muy diferentes a tener en cuenta. El Public Playground Safety Handbook - 325, escrito por la Consumer Product Safety Commission EE.UU., cubre los tres grupos y los enumera como niños pequeños (de 6 a 23 meses), preescolar (2-5 años) y la edad escolar (5-12 años)."⁶⁹

Esta zonificación responderá directamente al lugar idóneo para el bienestar de los segmentos de niños comprendidos entre:

Toddlers (Deambulantes) 6 – 23 meses

Este segmento precisa de actividades que apoyen el desarrollo cognitivo, emocional y social de esta etapa. Para elegir los objetos de juego e infraestructura deberá tenerse presente las habilidades físicas y motoras pertinentes de esta edad así como el desarrollo sensorial y cognitivo pertinente. Se prevé que este segmento acuda en compañía de un adulto y en horarios alejados de la noche por lo que se puede considerar idóneo el corazón del predio o la máxima lejanía a la calle. Además, en este segmento los niños pueden estar con otros niños mientras juegan pero todavía no sociabilizan e interactúan entre ellos.

Pre escolares 2-5 años

Este segmento se caracteriza por tratarse de una edad de gran requerimiento de sociabilidad y juegos en grupo, por lo que se ubicara allí donde haya más posibilidades de aprovechar espacios amplios aptos para actividades y equipamiento para juegos grupales.

⁶⁹ "When designing a playground for this type of learning environment, there are three age groups with vastly different needs to keep in mind. The Public Playground Safety Handbook – 325, written by the U.S. Consumer Product Safety Commission, covers all three groups and lists them as Toddlers (6 to 23 months), Preschool (2-5 years), and School Age (5-12 years)." Customer Product Safety Comission (2010) Do you have an Age Appropriate Playground? <http://www.pcpnewscenter.com/columnist/butch-defillippo/do-you-have-age-appropriate-playground-1400003230>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Se caracteriza además porque es dentro de este rango de edad cuando los niños empiezan a correr, es el inicio de su etapa más móvil. Esto sugiere que la zona esté lo suficientemente alejada de la calle o separada mediante las barreras adecuadas de la misma.

Escolares 5-12 años

Algunas de las edades que comprenden este segmento ya pueden acudir al parque sin precisar de la familia o un adulto para movilizarse con seguridad a las zonas de juego. Por ello se puede considerar este segmento como el idóneo para estar en el perímetro o cercanía de las aceras para potenciar así el uso del parque durante horas más cercanas a la noche donde habitualmente tienen la menor asistencia. Se dotará así de vigilancia vecinal para los niños y usuarios durante el día y durante los horarios donde estos espacios son menos frecuentados, se fomentará el uso perimetral al hacerlos más atractivos y activos.

Normativas

En Francia se aplica la norma AFNOR ('Association française de normalisation' NF 1176-10 de fecha septiembre 2008) para «equipamientos y suelos en áreas de juegos», con una de sus partes referidas a «exigencias de seguridad y ensayos concernientes a equipamientos de juegos en espacios cerrados». Otras normativas también vigentes se refieren a los suelos sintéticos, los que deben absorber impactos de caídas

Equipamientos y suelos en áreas de juegos. Riesgos.

“Los riesgos que pueden ocurrir en la utilización de algunos equipamientos en áreas infantiles son principalmente quemaduras, choques, remordimientos, estrangulamientos, sobre todo niños de 5 a 10 años. Especialmente algunos tipos de toboganes, carruseles, columpios y estructuras de agarre. Los suelos poco adaptados para recibir niños y el mal mantenimiento de las instalaciones son igualmente el origen de los accidentes.”⁷⁰

Superficies de caída suave

Son medios para absorber impactos que ralentizan caídas. La función de estas superficies es desacelerar hacia lo más lento posible la caída reduciendo así el shock de la misma. Estos pueden ser arena, mantilla, pasto sintético, superficies de caucho, entre otras.

⁷⁰“Les risques que font courir l'utilisation de ces équipements sont principalement les chutes, les chocs, les heurts, les coincements, les pincements, les étranglements...et concernent surtout les enfants de 5 à 10 ans. Sont notamment mis en cause certains types de toboggans, de tourniquets, de balançoires ou de structures à grimper. Les sols peu adaptés à la réception des enfants et le mauvais entretien des installations sont également à l'origine des accidents.”

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Existen mantillos de astillas naturales (madera) o sintéticas (neumáticos despedazados). Estos además retienen la humedad del suelo. No existe el material idóneo para toda superficie, la elección del mismo se hará de acuerdo al uso que vaya a tener.

Se deberá tener mucho cuidado al elegir materiales del solado donde haya riesgo de caída desde altura: áreas bajo columpios, subida y llegada de toboganes, etc. Aquellas áreas susceptibles a constante desgaste por el tránsito y uso: apoyo de carruseles, bajo elementos oscilantes, deberán diseñarse con un material adecuado también. Para áreas que requieran mucho mantenimiento se recomienda el uso de superficies de caucho.

Las superficies más suaves para zonas de gran riesgo de impacto son las de astilla de pino pero debe tenerse en cuenta que estas necesitan gran mantenimiento para mantener su suavidad.

Parámetros para la elección:

- ° Suavidad requerida.
- ° Impacto medioambiental.
- ° Costo: De instalación y de mantenimiento
- ° Oportunidades de diseño: Si contempla en el diseño variedad cromática o diseños especiales.
- ° Facilidades de mantenimiento. Plan de mantenimiento.

Superficies de transito

Deberán contemplar el paso simultáneo de personas con coches, niños en brazos, adultos acompañados de la mano con un niño, personas sentadas al borde de los mismos.



Parque Tenbosch, Bruselas.⁷¹

⁷¹ Ecosistema Urbano (2014). *Rincones verdes de Bruselas*. Recuperado de <http://ecosistemaurbano.org/tag/espacio-publico/>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Superficies húmedas

Las fuentes de agua para recreación, de distintas intensidades que refresquen y humedezcan el ambiente, combinado con funciones escultóricas que refuerzen el juego y el diseño de las áreas húmedas.

Se contemplará que los solados aledaños a la zona más próxima sean los óptimos para evitar caídas por resbalones.

Superficies inclinadas

Esta es una superficie idónea para la recreación y exploración sin requerir de complejos equipamientos o juegos. Puede aprovecharse en terrenos que presenten pendientes naturales o recrearlas cerca de zonas donde vayan ubicados juegos que requieran de desniveles para su funcionamiento, como los toboganes por ejemplo.

Pueden hacerse de superficie vegetal, natural o suelos sintéticos blandos.



Superficies de juego diseñados por la empresa Kukuk.⁷²

Mobiliario

Prefabricados o diseñados para cada parque. Se incentiva al uso de mobiliario con material reciclado, que no condicione a una actividad excluyente y puedan a la vez funcionar como mojones o esculturas dentro del parque.

⁷² Kukuk (2010). *Basel (Schweiz), Kannenfeldpark 2010. Recuperado de <http://www.zumkukuk.de/>*

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Parque TenBosch, Bruselas⁷³Mobiliario de la empresa Kukuk.⁷⁴

Juegos tradicionales.

Mediante la implementación de juegos tradicionales y elementos del equipamiento que remitan a materiales, estructuras, morfologías de la cultura local se prevé difundir conocimientos, recuperar, fortalecer y potenciar saberes ancestrales.

Sustancias peligrosas

Prohibición de madera tratada con productos que contengan CCA (Cromo, Cobre o Arsénico) en toda aplicación que suponga un riesgo de contacto directo con la piel.

Vegetación

Debe contemplarse en toda área cercana a la estancia y recreo de los niños que esta no ponga en riesgo la salud e integridad de los mismos. Por ello se evitara el uso de vegetación de hojas cortantes, presencia de espinos o ramas corto punzantes y flores cuyo perfume pueda atraer abejas o insectos cuya picadura e inclusive tóxicas, que puedan representar un riesgo para la salud de los niños.

Estas especies vegetales NO deben utilizarse en parques infantiles por su toxicidad.

Familia	Especie	Nombre Común	Origen
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>	Laurel rosa	Introducida
Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i>	Adelfa	Nativa
Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Cartucho	Introducida
Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	Introducida
Caprifoliaceae	<i>Lonicera spp.</i>	Madreselva	Introducida
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Incierto
Solanaceae	<i>Cestrum spp.</i>	Cestro	Nativa
Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaco ornamental	Nativa

⁷³Ecosistema Urbano (2014). *Rincones verdes de Bruselas*. Recuperado de <http://ecosistemaurbano.org/tag/espacio-publico/>

⁷⁴Kukuk (2010). Basel (Schweiz). Kannenfeldpark 2010. Recuperado de <http://www.zumkukuk.de/>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

6.3 El Bulevar

El bulevar es otro de los espacios referenciales de la ciudad. Este espacio público responde a las necesidades culturales y ambientales de gran parte de la zona urbana, debido a su composición. Se define como un refugio verde de borde en el caso de la ciudad de Yachay.

Este eje de paseo de gran actividad urbana, es el remate de los subcorredores verdes que ordenan la gran red verde urbana. Estos bulevares con usos mixtos mayormente culturales, combinan características de parque y plaza. Deben conformar zonas de piso duro para el tránsito de peatones y áreas verdes considerables para el confort de los mismos.

Importancia y particularidades

Esta nueva tipología de espacio público, por su ubicación resaltan los bordes urbanos y por su composición le dan un sentido más cívico que recreacional.

El hecho de ubicar o referir a los espacios públicos lineales del borde de la ciudad a las características compositivas de un bulevar, ayudan a delimitar el espacio urbano del natural que rodea Yachay.

Componentes generales del bulevar

Los componentes del bulevar se consideran como activadores de acera; componentes que impulsen el uso nocturno de este espacio que materializa los límites, y que no se convierta en un lugar inactivo y peligroso.

La franja próxima a la calle, de uso vecinal, debe promover actividades deportivas de uso frecuente y proporcionar áreas acondicionadas para esparcimiento, reunión, almuerzo, lectura y contemplación para uso en los picos de actividad en horarios laborales.

Los senderos contemplativos y de estancia de los que esta compuesto el bulevar tienen cercanía con el tránsito de la calle y al mismo tiempo con las áreas verdes internas y el paisaje de la quebrada. Se compone un circuito de ambientes diseñados para generar bienestar y salud con actividades y juegos al aire libre.

El Entorno: detonantes de la vida en el espacio público

Uno de los aspectos más importantes al pensar los espacios públicos abiertos, es su entorno. Las alturas de los edificios aledaños determinarán las zonas de sombra y de sol, ambas requeridas y deseadas en distintas horas del día y del año. Los usos de las edificaciones vecinas determinarán en que horarios se movilizan flujos de gente y si la población de la zona es permanente, diurna o nocturna.

Estas deben ser premisas a tomarse en cuenta como recursos que detonen y potencien el diseño, sobretodo porque las aplicaciones de los distintos tipos de parques en Yachay permiten abordar una variedad de usos y funciones en cada espacio.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

“Veamos ahora lo que nos dicen sobre sus interacciones ordinarias y físicas con sus vecindades. La variedad de usos de los distintos edificios envía al parque una gran variedad de usuarios que entran y salen del parque a todas horas. El parque posee así una compleja secuencia de usos y horarios.”⁷⁵

Zonas de contemplación

Las zonas de contemplación deben ser tratadas con el fin de mejorar el confort térmico en las zonas duras y blandas en el parque. Estas sirven para el descanso y contemplación de sus usuarios, estos a la vez se convierten en activadores de los espacios públicos por su naturaleza vigilante.

En las zonas duras, en estos lugares se genera sombra a través de vegetación y elementos arquitectónicos, que aporten estéticamente a la imagen urbana del sector. En las zonas blandas, a través de vegetación, compartiendo ese carácter más orgánico.



North Terrace Redevelopment – Concept Design, Adelaide, SA, Australia⁷⁶

La rehabilitación del bulevar cívico, presenta un concepto integral de diseño del espacio público, enalteciendo la vegetación existente por medio de la generación de espacios lineales que dividen asimétricamente la acera y crean un corredor cultural frente a los edificios históricos. Estos espacios lineales dividen el proyecto creando lugares de esparcimiento, ocio y recreación que representan un logro en cuanto al manejo del espacio público.

Los árboles del proyecto brindan a estos espacios sombra, permitiendo a los usuarios disfrutarlo y mantener activa a la vida callejera. Otros elementos como el agua para la recreación, monumentos y materiales tradicionales en el mobiliario, hacen que el entorno se conjugue con el proyecto.

⁷⁵Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

⁷⁶Grain Collective (2011). *North Terrace Redevelopment*. Recuperado en 2014 de <http://peterelliott.com.au/projects/urban-design/North-Terrace-Redevelopment>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Barreras urbanísticas

Las barreras urbanísticas que se marcan a través de los bulevares para el caso de Yachay, se convierten en zonas de amortiguamiento de la transición de borde urbano y área natural, y aminoran las aglomeraciones urbanas en las periferia de las ciudad.

6.4 La Calle

Las calles deben ser concebidas como exteriores urbanos de asunto prioritario. Conforman un lugar elemental de relación dentro de los espacios públicos convirtiéndose en verdaderos:

“(...) ejes que vertebran la vida social de la ciudad.”⁷⁷

Para cualquier tipología de parque las calles que conforman su contorno deben ser planteadas como perímetros activos que congreguen a la vida y llamen a transitar, pasearse y detenerse en ellas.

“(...) elogio de las aceras como escenario para una compleja y apasionante vida social, en las que las ciudades encontraban un elemento fundamental que hacia de ellas marco para las formas más fértiles y creativas de convivencia humana.”⁷⁸

El valor de uso, afirma Manuel Delgado, es determinado por las características propias de un objeto y por el empleo específico y concreto que se le da en función de esas mismas características.

“El protagonista humano es el usuario, es decir aquel individuo que asigna a esas aceras un valor en tanto reconoce en ellas un instrumento adecuado para determinadas funciones y fines que pueden ser sociales, económicos, lúdicos, culturales o, simplemente y en el sentido más amplio, vitales, es decir relativos a la experiencia humana en toda su variedad.”⁷⁹

La vida en estos espacios públicos se puede potenciar con la existencia de un entorno de usos mixtos que contemple actividades comerciales

“(...) para que un espacio sea seguro es necesario que el individuo pueda ser visto y oído en él.”⁸⁰

Los espacios cercanos a la calle y a las aceras deben ser tratados con prioridad. Son estos los que darán sentido de ser a las mismas, con funciones que contribuyan a la idea de:

“(...) la ciudad como espacio de encuentro, conocimiento y reconocimiento.”⁸¹

⁷⁷ Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Un lugar que propicie los contactos efímeros y se dé entre poblaciones y usos heterogéneos. Es aquí cuando nace el espacio público.

“La mixticiudad de usos, garantiza la mixticiudad social y ayuda a evitar problemas urbanos como la segregación y la inseguridad.”⁸²

Importancia y particularidades

Estas zonas están comprendidas por aceras, bulevares, callejones y bordes de parques y plazas dentro del compendio de espacios públicos distribuidos en el área urbana.

Siempre será considerada la actividad más importante en las ciudades la que se da en las aceras. Estas franjas de tránsito que complementan en las plazas y parques que son las que al momento de diseñar las zonas urbanas deben tener mayor cuidado. Se deben considerar todos los aspectos esenciales en su composición y siempre ir más allá, pensando en que estos sitios albergan todo tipo de actividades ajenas a la de circular.

*La Calle. Relación de espacio para el flujo principal de peatones: El área donde la calle y la plaza o espacio abierto se encuentran es la clave del éxito o el fracaso. La transición debe ser tal que es difícil decir dónde determina uno y empieza el otro.*⁷²

Componentes generales de la calle

La calle se compone esencialmente por la acera que es el resguardo del peatón y la calzada, una vía exclusiva de vehículos.

Las vías en sus distintas modalidades de circulación que componen la calle son contrastadas por las características de los materiales. La acera compuesta de franjas de usos marcados, con mobiliario y vegetación propuesta para reconfortar del clima de la zona. La calzada marcada por la coexistencia armónica de los modos de circulación no motorizada y motorizada.

Cruces peatonales

El Plan de desarrollo Yachay plantea generar la ciudad a partir de las necesidades del peatón, por ende, el diseño de sus componentes y las consideraciones en cuanto a sus espacios y lugares, son generadas 100% pensando en estas condiciones de escala.

Los cruces peatonales en las vías se crean con el objetivo de siempre mantener al peatón seguro. Reflexionar sobre su importancia hace que la molestia de circular por la calle se trasfiera a la opción de movilidad menos sustentable, el vehículo motorizado.

⁸²Jacobs, Jane(2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

⁸³“Street. Relationship of the space to the main pedestrian flow: The area where the street and plaza or open space meets is a key to success or failure. The transition should be such that it's hard to tell where one ends and the other begins.”

Whyte, William (1980) *The social life in small urban place*. Project for Public places, 57.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY



Impresión artística del plan de reurbanización de King Willian St.⁸⁴

Zonas de estancia

La calle es un lugar de circulación donde como objetivo principal se busca poblar de vida, que no funcione sólo como eso y que genere actividades que hagan que esta esté en constante movimiento. las zonas de permanencia y estancia generan actividades pasivas de contemplación que aseveran la percepción de seguridad que merece este espacio para ser circulado. Los ojos en la calle que menciona Jane Jacobs en su libro de “Vida y muerte de las grandes ciudades”, hacen que la calle pase de ser un no lugar a un lugar con identidad, el no lugar responde a los sujetos que no se detienen, los sitios de estancia y permanencia formalizan la calle y le dan otro sentido.

Conflictos entre modalidades de tránsito: barreras

La importancia de la convivencia en el espacio público nace del respeto y la educación de quienes hacen de este su lugar de convivencia diaria. La premisa de elevar en importancia al peatón, lo elimina de la ecuación del conflicto entre modalidades de circulación, y nos remite a los que ocupan la misma vía, la bicicleta y el automóvil.

Lo lógico es que cada tipo ocupe su propio lugar, pero en el caso de Yachay donde el espacio de cierto modo se vuelve limitado, por la importancia de conservar lo más posible su estado medioambiental, y los objetivos incluyen calidad de vida elevada, la sociabilidad se vuelve vital.

Aquí la solución es la definición de las reglas de circulación que se aplicarán de acuerdo a cada vía para cada caso, y la señalización obligatoria de información y alerta del uso compartido de las vías, para que la convivencia fluya normalmente.

⁸⁴ “An artist’s impression of the redevelopment plan for King William St.” Higgins Alice, 2012. Danish architect Professor Jan Gehl has a grand plan to bring Adelaide alive. The advertiser. Recuperado de <http://www.adelaidenow.com.au/news/south-australia/danish-architect-professor-jan-gehl-has-a-grand-plan-to-bring-adelaide-alive/story-e6frea83-1226493966095?nk=a51307b3b10e0aacaccb4afe6fefef5b>

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

7. Elementos del espacio público

Como parte de las premisas que determinaron el Diseño y planificación de la trama urbana de la Ciudad del Conocimiento “Yachay”, están la consideración del ser humano como principal usuario y el uso eficiente y sostenible de los materiales a utilizarse en la construcción de los espacios públicos, no sólo en plazas y parques, sino también en aceras y vías para vehículos motorizados y no motorizados.

En el proceso de esta apología del ser humano basadas en los conceptos del *Nuevo Urbanismo*, se ha considerado *Los Principios del Diseño universal*, que en resumen busca que el planteamiento integre particularidades que satisfagan a la mayor cantidad de usuarios posibles.

*“Muchas de las ideas en que se apoya el crecimiento inteligente no son nuevas. En el pasado, ya fueron incorporadas en conceptos como “coordinación del crecimiento regional”, “desarrollo sostenible”, “preservación y conservación histórica”, o incluso “nuevo urbanismo”. Las palabras “crecimiento inteligente” sugieren acción con menos dogma, y rápidamente ganó popularidad en una era en la cual el interés del público en un problema también depende de una expresión memorable (Krieger 1999)”*⁸⁵

Establecer criterios básicos para el diseño, implantación, ubicación o localización, especificaciones técnicas y asuntos relacionados con normalización y estandarización de los elementos artificiales construidos y los demás complementarios del espacio público.

Otros aspectos a considerar son la accesibilidad, la salud pública y la seguridad vial, como criterio social del espacio público.

Con estos criterios se sugiere para la ejecución de la pavimentación de vías peatonales y vehiculares motorizadas y no motorizadas, el uso de elementos prefabricados ya que cumplen con ciertos parámetros y requisitos descritos a continuación.

Todo esto en razón de construir una ciudad del buen vivir, incluyente, democrática, que genera respeto y solidaridad entre sus habitantes.

Como criterio ambiental el diseño está enfocado al aprovechamiento en el uso del material, que reduce costos de construcción; al respeto entre la naturaleza y el ser humano, en la selección de materiales; y la calidad de los materiales empleados, que reduce costos de mantenimiento.

⁸⁵ [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(039\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(039).htm)

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

7.1 Pavimentos

Se ha escogido los prefabricados, como principal componente del diseño horizontal en los espacios públicos, por ser elaborado en base a materiales impermeables de alta resistencia a cargas concentradas, a la abrasión y a los agentes atmosféricos.

Todos los aspectos de diseño de adoquín, bordillos y canaletas en vías, cumplen con las siguientes características:

Es importante considerar ciertos aspectos de la materialidad en el diseño de las aceras, plazas y calles, porque las características de los materiales afectan sensitivamente la percepción del tránsito.

- El formato a utilizarse será múltiplo de 10 (10 cm), con pocas excepciones de múltiplos de 5 (5 cm), en los bordillos que marcan el cambio de nivel del piso.
- No se manejará formatos menores de 20 cm x 10 cm, para ahorrar tiempo en la instalación, dado que son grandes áreas las que se van a manejar.
- Los formatos más pequeños (20 cm x 10 cm) se utilizarán para marcar las aceras, la aproximación a zonas de cruce de vías.
- Los formatos más grandes (20 cm x 20 cm, 30 cm x 30 cm, 30 cm x 60 cm) se utilizarán de forma ascendente, el tamaño del adoquín depende del ancho de la vía.
- Los formatos de los adoquines de arcilla tendrán un espesor menor al de los prefabricados, por la resistencia que material obtiene al ser expuesto a altas temperaturas en el proceso de fabricación. (Norma ASTM C67)
- En vías vehiculares se sugieren formatos dentados en las esquinas para mejor trábe, de acuerdo a lo que indica la Norma INEN.

2.10 Resistencia del adoquín

2.10.1 La resistencia a la compresión característica de los adoquines de la muestra cumplirá con la Tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de tránsito y tipo de adoquín.

Tipo de uso	N° de vehículos por día mayores de 3t brutas	Equivalente total de repeticiones de eje estándar después de 20 años de servicio	Forma recomendada de adoquín	Resistencia característica (MPa) compresión a los 28 días)
Peatonal	0	0	A, B, C	(20)
Estacionamiento y calles residenciales	0 - 150	1 - 4.5×10^5	A, B, C	(30)
Caminos secundarios y calles principales	150 - 1500	4.5×10^5 - 4.5×10^6	A	(40)

Nota: 1 MPa = 10 kg/cm² aproximadamente⁸⁶

⁸⁶ Instituto Ecuatoriano de Normalización-INEN. Norma INEN 1488. Quito 1987

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

“3.1 Adoquines tipo A. Adoquines dentados que se unen entre sí por los cuatro lados, pueden colocarse en esterilla, y, por su geometría plana, al unirse, resisten la expansión de las juntas paralelamente, tanto en los ejes longitudinales como en los transversales de las unidades.”⁸⁷

- ° Uno de los formatos de dimensiones especiales que se sugiere en vías vehiculares responde a requerimientos de menor desperdicio de material y de la posibilidad de uso del patrón de colocación requerido.

Los formatos responden a los anchos preestablecidos de las vías que cumplen con el mismo requisito de tener una dimensión múltiplo de 10, de esta manera se genera la menor cantidad de desperdicios, se muestra una trama más nítida y por su reducido tamaño no está sujeto a esfuerzos por cambios térmicos y facilita su mantenimiento en caso de maltrato.

- ° El patrón de colocación en aceras deberá disponerse de acuerdo al diseño presentado en las fichas específicas de cada vía, obedeciendo el formato escogido y el diseño del patrón de colocación en cada caso.
- ° El patrón de colocación para vías que soportan el peso de vehículos motorizados deberá ser en forma de “espina de pez”, ya que permite distribuir la carga en una mayor área.
- ° La gama de colores a utilizarse debe buscar que las aceras y espacios destinados exclusivamente al peatón sean distintivos y guarden equilibrio con el entorno que rodea y sobre el cual está asentada la Ciudad Yachay.
- ° El uso de colores claros en los adoquines reduce el efecto de isla de calor, reduciendo el impacto sobre el microclima, la gente y la vida silvestre.
- ° Las aceras guardarán los tonos naturales del hormigón.
- ° Se sugiere para resaltar el paso peatonal y para ser consecuentes con el uso de los materiales en su estado natural, la colocación de adoquín de arcilla.
- ° Los adoquines de alerta para peatones con capacidades reducidas serán de color amarillo, color básico, de más alta visibilidad, para indicar “precaución”.
- ° La textura de los materiales cumple con dos funciones en la circulación: trabar la fluidez del paso, tanto en peatones como en vehículos motorizados y nomotorizados; y guiar y alertar a las personas no videntes mejorando su movilidad.
- ° En casos de texturas menores al formato recomendado, se utilizará adoquín ranurado para lograr el mismo efecto visual que haber colocado adoquín de menor tamaño.
- ° Los adoquines táctiles, se regirán a especificaciones técnicas universales, la textura sirve para orientar, dirigir o prevenir a las personas con distintas circunstancias, sin constituir un obstáculo para el tránsito peatonal en su conjunto.

“El pavimento táctil indicador será de material antideslizante y permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastón blanco por parte de las personas con discapacidad visual.

⁸⁷ Instituto Ecuatoriano de Normalización-INEN. Norma INEN 1483. Quito 1987

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Se dispondrá conformando franjas de orientación y ancho variable que contrastarán cromáticamente de modo suficiente con el suelo circundante para que sea detectable por personas con restos visuales y personas con discapacidad intelectual.”⁸⁸

- El uso de adoquines monocapa o bicapa depende de los beneficios que representan en cuanto a costo inicial, diseño y mantenimiento.

Se presentan las siguientes diferencias en cuanto a características entre el adoquín monocapa y el adoquín bicapa:

ADOQUIN MONOCAPA: fabricado con una única capa de hormigón.

- La calidad y el color es homogénea en todo el espesor de la pieza, con el uso y el desgaste la pieza no pierde el color.
- El costo del material en el mercado ecuatoriano es mayor comparado con el adoquín bicapa.

ADOQUIN BICAPA: fabricado con dos capas unidas entre sí, una estructural y otra estética.

- El color sólo se encuentra en la capa estética, por uso o desgaste esta capa deja expuesta la capa estructural.
- La capa estética no reduce la resistencia de la pieza completa.
-
- Los bordillos y canaletas son piezas que marcan un cambio de nivel o de acuerdo a su función, un cambio de uso en la vía.
- La colocación de los bordillos es previa a la ejecución del pavimento que delimita.
- Las categorías de bordillos se dividen en livianos y pesados, de acuerdo a la carga que soporten por el tipo tráfico de la vía.
- Los bordillos livianos tienen un formato de 100 x 10 x 20 cm, que cumple con la condición de múltiplo de 10 mencionado anteriormente.
- Los bordillos pesados tienen un formato de 150 x 15 x 30 cm, y corresponde a la excepción en cuanto a dimensionamiento de la pieza que marca el cambio de nivel entre la acera y la calzada.
- La canaleta tiene un formato de 30 x 30 x 8 y su resistencia debe ser igual a la de adoquines para vías vehiculares, ya que en ciertos casos delimitan el área de estacionamiento, lo que la somete a una carga constante de tráfico vehicular.
- Los colores a utilizarse en estos dos componentes será el tono natural, de acuerdo al análisis de oferta del mercado nacional.

⁸⁸ Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado- BOE. “Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados”. Orden/viv/561/2010, art. 45. Gobierno de España 2010

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

ECONOMÍA

- La instalación de los elementos prefabricados es sencillo, y si se realiza bajo las pautas correctas y siguiendo el patrón adecuado, su mantenimiento es mínimo y los desperdicios del material se reducen a menos del 30%.
- El uso de materiales de formatos grandes reduce costos en la instalación y no perjudica el rendimiento de la mano de obra.
- Con la definición correcta de las áreas en el diseño de aceras se reduce el costo en materiales, haciendo uso del mismo exclusivamente a las áreas previstas.

SOSTENIBILIDAD

- La sostenibilidad está ligada al bienestar social y al desarrollo económico.
- Los materiales prefabricados consumen menor energía en su fabricación e instalación que otros materiales para pavimentación.
- Los prefabricados de hormigón son biodegradables e incombustibles y no contaminan el ambiente.
- El material no afecta los recursos naturales ya que no emite contaminantes.
- El elemento prefabricado desecharido es reutilizable como componente de la construcción o procesado para materia prima.

7.2 Comunicación Visual

El manejo de los componentes visuales en una ciudad son tan importantes como el de los pavimentos o mobiliario. Se debe manejarlos con estricta rigurosidad cumpliendo con las normas de seguridad y diseño para que estos cumplan a satisfacción con su objetivo.

En la Ciudad Yachay no sólo se debe cumplir con estos factores importantes antes mencionados, sino que se debe incluir la marca de la Empresa Yachay y esta debe manejarse de manera sobria y eficaz. La imagen respresenta la identida propia y diferenciada de Yachay ante otras entidades u organizaciones.

El lenguaje que se pretende manejar en Yachay, busca darle una personalidad definida y una imagen global que la identifique, que defina claramente la personalidad de la Institución.

“El cambio social de los últimos años, la rapidez de la vida urbana y el excesivo “ruido” visual producido por los mensajes gráficos y publicitarios, han hecho cambiar el lenguaje rep[resentativo de la iconografía, por formas simples y directas, que no polucionen la información.”⁸⁹

⁸⁹ Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, 2014. *Manual de Identidad Corporativa*.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

7.3 Móobiliario urbano

El desarrollo reciente de la ciudad, evidencia un alto desconocimiento de la necesidad de darle importancia a los distintos elementos del mobiliario urbano. En el caso de Mérida tales elementos no solo están deteriorados y no cumplen adecuadamente su función, sino que tampoco satisfacen los requerimientos mínimos para que se establezca una adecuada red de relaciones con estos y el entorno en el que están implantados. Esta situación se debe a que no han sido producto de diseños abocados a dar respuestas pertinentes para las necesidades particulares de la ciudad en relación a tipos de usuarios, contexto y condiciones climáticas.

“For the benefit of the handicapped, the zoning also requires that at least 5 percent of the seating have backrests. No facilities are segregated. The idea is to make all of a place usable for everyone”⁹⁰

Espacios públicos concebidos para la socialización y con distancias adecuadas para ser accesibles frente al ajetreo de la vida cotidiana. Que inviten a la pausa como lugares de estar, cuyo mobiliario sugiera el uso grupal, permita el encuentro. Se conciba desde ser un foco de reunión, con diseño de espacios polivalentes que no condicione usos ni horarios, que puedan usarse en grupo, con desconocidos.

“(...) en nuestras ciudades proliferan los espacios públicos en los que se fomenta el pasar frente al estar, con un mobiliario urbano que no se ajusta a las necesidades de la gente (bancos unipersonales, falta de fuentes, de servicios públicos...) y con un diseño que propicia los espacios monofuncionales, condicionando quien y cuando se usa un espacio, o haciendo que las personas que quieren usarlo tengan que competir entre ellas para poder hacerlo.”⁹¹

7.4 Luminarias

El sistema de iluminación de la ciudad no solo debe comprometerse a un diseño, sino todo el paquete de ingenierías que el mismo puede conllevar. La iluminación urbana es importante ya que da valor a los ambientes.

Existen algunos aspectos a ser considerados al momento de diseñar los espacios públicos y tomar en cuenta este factor:

- El diseño lumínico debe crear condiciones de seguridad.
- Debe promover la imagen de la Ciudad.
- Debe optimizar la eficiencia luminosa y disminuir el consumo energético.
- Debe ser resistente a los agentes atmosféricos y a los actos vandálicos.

⁹⁰ William Whyte. The Social Life of small Urban Places. Pág. 33. Project for Public Spaces. New York 1980

⁹¹ Jacobs, Jane (2011) *Vida y Muerte de las Grandes Ciudades*. Madrid: Editorial Capitan Swing S.L.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

7.5 Elementos Naturales

Actualmente las áreas verdes cumplen con un rol más estético que de recreación y mejoramiento de la calidad del aire.

7.5.1 Vegetación. Nativa e introducida

Cuando se contemple para el diseño el uso de vegetación nativa deberá preverse que esta pueda conseguirse en el mercado o en un vivero local.

Si dicha vegetación pudiese tardar para su crecimiento óptimo, en el caso de árboles hasta que estos puedan proveer de sombra, se sugiere dejar contempladas otras especies introducidas con características similares o contemplar en el diseño una mezcla de ambas.

FLORA RECOMENDADA PARA EL PROYECTO PAISAJÍSTICO DE LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

ANTECEDENTES

Las recomendaciones de la flora que deberá ser utilizada para el proyecto de paisajismo de la Ciudad del Conocimiento Yachay, se basan en una revisión de información secundaria de la zona de implantación del proyecto, especialmente el informe de monitoreo biológico y rescate de flora del área de influencia de Yachay (ECUAMBIENTE / Yachay, 2013), en el cual se presenta una caracterización e inventario botánico, incluyendo un listado de especies recomendadas para ornamentación, forestación y reforestación.

Dicha revisión bibliográfica fue complementada con una visita a la zona (9 de mayo de 2014), con acompañamiento del Ing. Alexander Coronel, lo cual permitió corroborar la información presentada en el estudio indicado y visualizar las características paisajísticas e urbanísticas actuales del sitio de implantación de la ciudad del conocimiento. De esa manera las recomendaciones botánicas realizadas en el presente documento, no solo se ajustan a los objetivos urbanísticos / paisajísticos de las especies, sino que además buscan una estética armónica con el entorno y con los diseños arquitectónicos propuestos.

Para la selección de las especies, es importante también considerar las condiciones bioclimáticas de la zona. Según la nueva clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental del Ministerio del Ambiente (MAE, 2012), Yachay se encontraría ubicado en los ecosistemas (i) *arbustal xérico montano de los valles interandinos* y (ii) *matorral seco montano del sector norte y centro de los valles interandinos*. Para la fecha de publicación del documento, no se tenía aún una caracterización de estos dos ecosistemas, pero de forma general se indica que en dichas “la precipitación es muy baja, generalmente menos de 300 mm. Domina la vegetación de arbustos pequeños como *Acacia macracantha*, *Croton wagneri*, *Dodonaea viscosa*, *Caesalpinia spinosa*, en las laderas *Agave americana* y *Aloe vera*, esta última es introducida. Los cactus como *Opuntia soederstromiana*, *O. pubescens* y *O. tunicata*, especies de bromelias epífitas de las que se adaptan a períodos largos de sequía como *Tillandsia recurvata* y *T. secunda*, las cuales crecen frecuentemente en las ramas de los arbustos de *Acacia macracantha*. En los lugares húmedos, árboles pequeños de *Salix humboldtiana* y *Schinus molle*”.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

En todo caso, estos dos ecosistemas se caracterizan por un clima seco (desértico a semi desértico) y especies adaptadas a esta baja humedad. Por lo tanto, la flora seleccionada es tolerante a la sequía, lo cual reduce las necesidades de irrigación para su mantenimiento.

En el estudio de ECUAMBIENTE / Yachay (2013), se presenta un listado de plantas recomendadas para ornamentación, casi todas nativas. Todas éstas se muestran como una opción ideal para el proyecto de paisajismo, especialmente si se pretende lograr la conservación de las mismas. Sin embargo solo algunas de éstas han sido tomadas en cuenta en las recomendaciones que se presentan más adelante, debido a que no existen en viveros y menos aún se conoce su forma de propagación y manejo. Para éstas se requiere un estudio experimental y fenológico a mediano y largo plazo, lo cual puede ser un proyecto que podría adoptar la ciudad de conocimiento Yachay. Con un mayor conocimiento de las mismas, estas plantas nativas recomendadas podrían incluirse a los listados propuestos en el presente documento.

Cabe resaltar que para la selección de plantas recomendadas, se ha puesto mayor esfuerzo en buscar opciones nativas, y especies introducidas que no muestran mayor riesgo de volverse invasivas en el sector. Igualmente se sugiere priorizar a las especies nativas, e utilizar por lo menos un 60% de las mismas en el proyecto de paisajismo de la ciudad del conocimiento Yachay.

Con estos antecedentes, las especies propicias para la zona, han sido categorizadas según los siguientes objetivos de uso:

1. Especies propicias para veredas, aceras y parterres
2. Especies propicias para jardineras y estructuras de ornamentación
3. Especies propicias para setos vivos
4. Especies propicias para áreas recreacionales pasivas, ocio y contemplación
5. Especies propicias para espacios de sombra
6. Especies propicias para áreas recreacionales activas
7. Especies propicias para áreas de recreación infantil
8. Especies para bordes y orillas de riachuelos, estanques y humedales
9. Especies para encespado y cubre suelos

A continuación su listado y criterio de selección. Cabe indicar que los listados presentados muestran un código que corresponde a la ficha descriptiva de la especie, que se encuentra adjunta al presente documento.

FLORA RECOMENDADA

1. Especies de flora para aceras y circulación peatonal

Para esta categoría se han seleccionado especies que cumplen con los siguientes criterios:

- ✓ Especies principalmente arbóreas de porte mediano (4 – 15 metros) a alto (> 15 m), siempre considerando que no llegue a afectar las instalaciones de servicios como el alumbrado eléctrico y sus postes.
- ✓ Resistentes a suelos duros y pobres con pavimento y cemento.
- ✓ Resistentes a gases tóxicos vehiculares.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

-
- ✓ Raíces profundas, preferiblemente pivotantes, no superficiales gruesas que puedan romper las estructuras.
 - ✓ De fuste preferiblemente recto y copa simétrica.
 - ✓ De copa medianamente ancha de manera que las ramas no sobresalgan en exceso hacia las calles de circulación vehicular.
 - ✓ Que su ramificación inicie a mínimo 2,20 metros del fuste (esto puede ser corregido con las podas).
 - ✓ Preferiblemente que produzcan poca hojarasca ni eliminan frutos en las vías de circulación, que no ensucien mucho.
 - ✓ Poco exigentes en humedad o resistentes a la sequía.
 - ✓ Que produzcan sombra.

Las especies arbóreas sugeridas se encuentran listadas en el siguiente Cuadro 1. Para todas las categorías, no todas las plantas cumplen con todos los criterios expuestos pero sí con un alto porcentaje de los mismos (> 50%).

Cuadro 1. Especies recomendadas para aceras, circulación peatonal y parterres

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Arecaceae	<i>Phoenix canariensis</i>	Palma canaria	Introducida	
Arecaceae	<i>Attalea colenda</i>	Palma real	Nativa	
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	Nativa	
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	Cholán	Nativa	
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	Introducida	
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés	Introducida	
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i>	Azarero	Introducida	

Con fines estéticos se pueden intercalar los árboles con plantas ornamentales (arbustivas y herbáceas, trepadoras) o colocarlas en su rededor, como las recomendadas a continuación para jardineras.

2. Especies de flora para jardineras y estructuras de ornamentación

Para esta categoría se han seleccionado especies que cumplen con los siguientes criterios:

- ✓ Especies principalmente herbáceas y arbustivas de características ornamentales, o con flores y colores vivos.
- ✓ Poco exigentes especialmente en humedad o resistentes a la sequía.
- ✓ Resistentes a gases tóxicos vehiculares.
- ✓ Preferiblemente que produzcan poca hojarasca ni eliminan frutos en las vías de circulación, que no ensucien mucho.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Las especies sugeridas se encuentran listadas en el siguiente Cuadro 2.

Cuadro 2. Especies recomendadas para jardineras y estructuras de ornamentación

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Agavaceae	<i>Furcraea andina</i>	Penco andino	Nativa	
Agavaceae	<i>Yucca spp.</i>	Yuco	Introducida	
Amaridillaceae	<i>Agapanthus africanus</i>	Agapanto	Introducida	
Asteraceae	<i>Arctotis x hybrida</i>	Margarita	Introducida	
Asteraceae	<i>Matricaria Chamomilla</i>	Manzanilla	Introducida	
Bromeliaceae	<i>Tillandsia fraseri</i>	Huaicundo	Nativa	
Caesalpiniaceae	<i>Senna spp.</i>	Llinllín	Nativa	
Cannaceae	<i>Canna indica</i>	Achira	Nativa	
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i>	Kalanchoe	Introducida	
Crassulaceae	<i>Echeveria spp.</i>	Siempreviva	Introducida	
Crassulaceae	<i>Sedum spp.</i>	Sedo o dedos	Introducida	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i>	Lechero rojo	Nativa	
Fabaceae	<i>Spartium junceum</i>	Retama	Introducida	
Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i>	Geranio	Introducida	
Iridaceae	<i>Iris germanica</i>	Lirio	Introducida	
Lamiaceae	<i>Salvia scutellaroides</i>	Salvia	Nativa	
Orobanchaceae	<i>Lamourouxia virgata</i>	Chalchi vara	Nativa	
Sapindaceae	<i>Dodonea viscosa</i>	Chamana	Nativa	

3. Especies de flora para setos vivos y cubre muros

Para esta categoría se han seleccionado especies que cumplen con los siguientes criterios:

- ✓ Especies principalmente arbustivas que sean moldeables con las podas, en el caso de los setos vivos, y que sean trepadoras en el caso de las cubre muros.
- ✓ Poco exigentes en humedad o resistentes a la sequía.
- ✓ Resistentes a gases tóxicos vehiculares.
- ✓ Preferiblemente que produzcan poca hojarasca ni eliminen frutos en las vías de circulación, que no ensucien mucho.

Las especies arbustivas sugeridas se encuentran listadas en el siguiente Cuadro 3.

Cuadro 3. Especies recomendadas para la formación de setos vivos y cubre muros

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>	Laurel rosa	Introducida	
Cactaceae	<i>Opuntia soederstromiana</i>	Tuna	Endémica	
Fabaceae	<i>Spartium junceum</i>	Retama	Introducida	
Lamiaceae	<i>Lantana spp.</i>	Tupirosa	Nativa	
Nictaginaceae	<i>Bouganvillea spp.</i>	Buganvilla	Nativa	

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

4. Especies propicias para áreas recreacionales pasivas, ocio y contemplación

Muchas de las plantas citadas anteriormente y posteriormente, pueden ser utilizadas para crear los espacios de ocio y contemplación. Sin embargo, se han incluido otras especies arbóreas que no son propicias para aceras, pero si para la zona. En este caso, para esta categoría se han seleccionado especies que cumplen con los siguientes criterios:

- ✓ Especies tanto arbóreas de porte mediano (4 – 15 metros) y alto (> 15 m), que son propicias para la zona pero no para aceras ni parterres.
- ✓ Poco exigentes en humedad o resistentes a la sequía.

Las especies arbóreas sugeridas se encuentran listadas en el siguiente Cuadro 4.

Cuadro 4. Especies recomendadas para áreas de recreación pasiva / ocio y contemplación

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	Molle	Introducida	
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	Nativa	
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	Cholán	Nativa	
Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Algarrobo	Nativa	
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i>	Tilo	Introducida	
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés piramidal	Introducida	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i>	Lechero rojo	Nativa	
Fabaceae	<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia negra	Introducida	
Juclandaceae	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal	Nativa	
Mimosaceae	<i>Acacia dealbata</i>	Acacia	Introducida	
Mimosaceae	<i>Mimosa spp.</i>	Uña de gato	Nativa	
Rosaceae	<i>Prunus serotina</i>	Capulí	Introducida	

Se recomienda considerar las especies listadas en las siguientes categorías también para las áreas de recreación pasiva.

5. Especies propicias para espacios de sombra

Las especies seleccionadas para dar sombra ya han sido indicadas en las categorías para aceras y parterres y las de áreas de recreación pasiva. Su criterio principal de selección es que sean propicias para producir sombra, es decir que posean una copa ancha y ramificación estrecha.

En el Cuadro 5 se listan las especies arbóreas que producen sombra. Con un asterisco (*) han sido señaladas aquellas plantas no adecuadas para parterres y aceras.

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Cuadro 5. Especies recomendadas para espacios de sombra

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> *	Molle	Introducida	
Arecaceae	<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	Introducida	
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> *	Cholán	Nativa	
Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia spinosa</i> *	Algarrobo	Nativa	
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> *	Tilo	Introducida	
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> *	Ciprés	Introducida	
Fabaceae	<i>Acacia melanoxylon</i> *	Acacia negra	Introducida	
Juclandaceae	<i>Juglans neotropica</i> *	Nogal	Nativa	
Mimosaceae	<i>Acacia dealbata</i> *	Acacia	Introducida	
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i>	Azarero	Introducida	

* No adecuadas para parterres y aceras

6. Especies propicias para áreas recreacionales activas

Para estas áreas se han considerado los siguientes criterios de selección de las especies:

- ✓ Propias para el cubrimiento de suelo en canchas
- ✓ Resistentes a maltratos
- ✓ No peligrosas en caso de tropezar con las mismas (ej. espinosas, urticantes, etc.)

Bordeando el área recreacional, ciclo vías, vías de trote y las canchas deportivas se pueden utilizar los árboles de sombra indicados anteriormente, lo que produce descanso y alivio al desgaste físico. Por lo general los árboles son resistentes a los golpes / maltratos, aunque se deberá tener precaución en sus primeros años de vida, donde son vulnerables. Se sugiere utilizar medidas de protección durante dichos estadios.

En el Cuadro 6 se listan las especies más bien arbustivas y herbáceas que pueden ser utilizadas en las áreas de recreación activa por cumplir con los criterios indicados.

Cuadro 6. Especies arbustivas y herbáceas recomendadas para áreas de recreación activa

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Agavaceae	<i>Yucca spp.</i>	Yuco	Introducida	
Amaridillaceae	<i>Agapanthus africanus</i>	Agapanto	Introducida	
Asteraceae	<i>Arctotis x hybrida</i>	Margarita	Introducida	
Caesalpiniaceae	<i>Senna spp.</i>	Llinllín	Nativa	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i>	Lechero rojo	Nativa	
Fabaceae	<i>Spartium junceum</i>	Retama	Introducida	
Lamiaceae	<i>Lantana camara</i>	Tupirosa	Nativa	

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

7. Especies para áreas de recreación infantil

De las listas anteriores son pocas las plantas que pueden ser utilizadas en los parques y áreas de recreación infantil. Esto se debe a que poseen las siguientes características que las hacen especies NO recomendables para niños, especialmente pequeños:

- ✓ Espinosas o de hojas duras terminadas en punta.
- ✓ Urticantes o de hojas cortantes.
- ✓ Poseen sustancias tóxicas o leches irritantes, tienen frutos no comestibles.
- ✓ Árboles de frutos duros que pueden caer desde lo alto.
- ✓ Atraen insectos picadores, como por ejemplo abejas.
- ✓ Tienden a producir alergias, sea por el polen o el desprendimiento de pelitos, partículas, etc.
- ✓ Se ramifican horizontalmente de manera que pueden lastimar, introducirse en los ojos, etc.
- ✓

Las plantas además deben ser resistentes al estropeo y algunas deben producir sombra.

A continuación el Cuadro 7 presenta las plantas que sí pueden ser utilizadas en las áreas de concurrencia infantil porque justamente no poseen ninguna de las características indicadas antes.

Cuadro 7. Especies que pueden ser utilizadas en áreas de recreación infantil

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	Cholán	Nativa	
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	Introducida	
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés	Introducida	
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	Nativa	

Para las áreas de recreación infantil también se pueden utilizar las especies indicadas más adelante en la categoría de encespado.

A continuación, se listan algunas plantas ornamentales que podrían darse en la zona, pero definitivamente NO pueden ser utilizadas en jardines infantiles, especialmente las que producen frutos atractivos muy tóxicos y pueden causar efectos graves hasta mortales si son consumidos por accidente o curiosidad:

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Especies que NO deben utilizarse en parques infantiles por su toxicidad				
Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>	Laurel rosa	Introducida	
Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i>	Adelfa	Nativa	
Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Cartucho	Introducida	
Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	Introducida	
Caprifoliaceae	<i>Lonicera spp.</i>	Madreselva	Introducida	
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Incierto	
Solanaceae	<i>Cestrum spp.</i>	Cestro	Nativa	
Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaco ornamental	Nativa	

8. Especies para orillas de riachuelos, estanques y humedales

Las especies de esta categoría pueden ser clasificadas en plantas que pueden desarrollarse cerca de los cuerpos de agua, y plantas semiacuáticas de las orillas, que ayudan entre otra función ecológica a purificar el agua.

La selección de dichas plantas obedece a los siguientes criterios:

- ✓ Especies de árboles o arbustos que no capten agua en exceso y por lo tanto no reduzcan la cantidad de agua del ecosistema hídrico.
- ✓ Que no produzcan demasiada materia orgánica que ensucie el agua en exceso y produzca eutrofización.
- ✓ Que purifiquen el agua.
- ✓ Que protejan las orillas.

En el Cuadro 8 se listan las especies que cumplen con las características citadas.

Cuadro 8. Especies recomendadas para estar cerca o bordeando cuerpos hídricos

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Árboles y arbustos que pueden estar cerca del cuerpo hídrico sin desecarlo ni eutrofizarlo				
Apocynaceae	<i>Plumeria spp.</i>	Plumaria	Introducida	
Myrtaceae	<i>Callistemon citrinus</i>	Cepillo blanco	Introducida	
Myrtaceae	<i>Callistemon viminalis</i>	Cepillo rojo	Introducida	
Myrtaceae	<i>Myrcianthes sp.</i>	Arrayán	Nativa	
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Níspero	Introducida	
Especies semiacuáticas y de orillas que ayudan a purificar el agua				
Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Cartucho	Introducida	
Bromeliaceae	<i>Tillandsia fraseri</i>	Huaicundo	Nativa	
Cyperaceae	<i>Cyperus papyrus</i>	Papiro	Introducida	
Equicetaceae	<i>Equisetum spp.</i>	Cola de caballo	Nativa	
Poaceae	<i>Cortaderia nitida</i>	Sigse	Nativa	

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

Para la protección de orillas también se pueden utilizar las especies indicadas más adelante en la categoría de encespado.

9. Especies para encespado y cubre suelos

Las especies para tapetes serían aquellas propicias para césped, es decir que soportan el pisoteo. También se incluyen las especies cubre suelos que no son aptas para el pisoteo, pero forman alfombras verdes de alto valor paisajístico.

De esa manera, la selección de dichas plantas obedece a los siguientes criterios:

- ✓ Especies herbáceas apropiadas para el clima y suelo de la zona, que soportan el pisoteo y son aptas para la formación de césped.
- ✓ Especies herbáceas, principalmente rastreras, que puedan ser aptas para cubrir suelos con fines estéticos, más no necesariamente soportan el pisoteo.

En el Cuadro 9 se listan las especies que cumplen con las características citadas.

Cuadro 9. Especies recomendadas para encespado y cubresuelos

Familia	Especie	Nombre común	Origen	Código Ficha
Especies aptas para encespado				
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	Césped bermuda	Introducida	
Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Kikuyo	Introducida	
Poaceae	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	Césped San Agustín	Introducida	
Poaceae	<i>Zoysia japonica</i>	Césped zoisia	Introducida	
Especies aptas para cubresuelos				
Aizoaceae	<i>Aptenia cordifolia</i>	Quiceañera o Rocío	Introducida	
Fabaceae	<i>Arachis pintoi</i>	Maní forrajero	Nativa	
Nictaginaceae	<i>Bougainvillea spp.</i>	Buganvilla	Nativa	
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i>	Capuchina	Nativa	
Verbenaceae	<i>Phyla nodiflora</i>	Lipia	Nativa	

OTRAS ESPECIES BOTÁNICAS QUE PODRÍAN UTILIZARSE CON FINES PAISAJÍSTICOS / ORNAMENTALES BAJO MAYORES EXIGENCIAS DE RIEGO

A continuación se listan otras especies que podrían utilizarse en la zona, pero éstas son más exigentes en cuanto a su mantenimiento y necesidades de riego frecuente:

Árboles

- Álamo (*Populus deltoides*; Familia Salicaceae)
- Arupo (*Chionanthus pubescens*; Familia Oleaceae)
- Caucho (*Ficus elástica*; Familia Moraceae)
- Fresno (*Fraxinusspp.*; Familia Oleaceae)
- Jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*; Familia Bignoniaceae)

CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY

-
- Platán (*Platanusorientalis*; Familia Platanaceae)
 - Pumamaqui (*Oreopanaxspp.*; Familia Araliaceae)
 - Sauce (*Salixspp.*; Familia Salicaceae)
 - Trueno (*Ligustrumjaponicum*; Familia Oleaceae)
 - Yalomán (*Delostomaintegrifolium*; Familia Bignoniaceae)

Arbustos

- Bambú (*Bambusavulgaris*; Familia Poaceae)
- Cafeto (*Coffeaarabica*; Familia Rubiaceae)
- Cucarda (*Hibiscusspp.*; Familia Malvaceae)
- Farol Chino (*Abutilonstriatum*; Familia Malvaceae)
- Flor de Mayo (*Browneaherthiae*; Familia Caesalpiniaceae)

Herbáceas

- Amaranto (*Amaranthusspp.*; Familia Amaranthaceae)
- Crotón (*Crotonsspp.*; Familia Euphorbiaceae)
- Doncella (*Vinca major*; Familia Apocynaceae)
- Escancel (*Alternantheraspp.*; Familia Amaranthaceae)
- Fosforito (*Cuphea ignea*; Familia Litraceae)
- Fucsia (*Fuchsiaspp.*; Familia Onagraceae)
- Verónica (*Hebe variegata*; Familia Scrophulariaceae)

FUENTES REVISADAS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS FICHAS BOTÁNICAS

CONABIO. 2014. Herbario virtual de CONABIO. <http://www.conabio.gob.mx/otros/cgi-bin/herbario.cgi> (consultada el 20 de mayo de 2014).

INFOJARDIN. 2014. Fichas de plantas. <http://articulos.infojardin.com/plantas/plantas.htm> (consultada el 20 de mayo de 2014).

MDMQ. S/F. *Manual de arborización*. Quito Alcaldía Metropolitana. Quito, Ecuador.

Mena P. 2006. *La perpetua primavera, árboles y arbustos ornamentales de Quito y sus alrededores*. Corporación Vida para Quito / Sociedad del Árbol. Quito, Ecuador.



Instructivo de uso del manual
Cromática





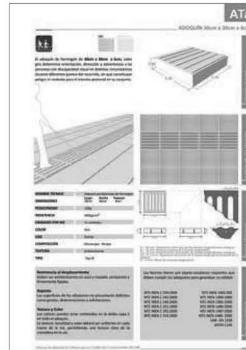
Instructivo de uso del manual Formato de Hojas

La finalidad de este manual es sentar las bases para homogeneizar la imagen pública de la Ciudad del Conocimiento Yachay. Para cada intervención del espacio público en los diferentes tramos de la ciudad, el usuario debe consultar las fichas correspondientes. Se han asignado formatos A3 y A4 que permiten al usuario tener una lectura clara de este manual.

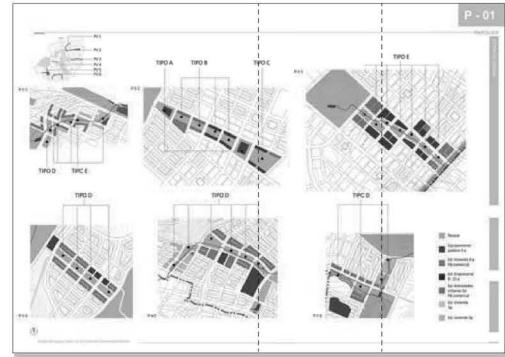
01 Formato A4 21cm x 29.7cm



02 Formato A4 21cm x 29.7cm



03 Formato A3 Plegable 42cm x 29.7cm

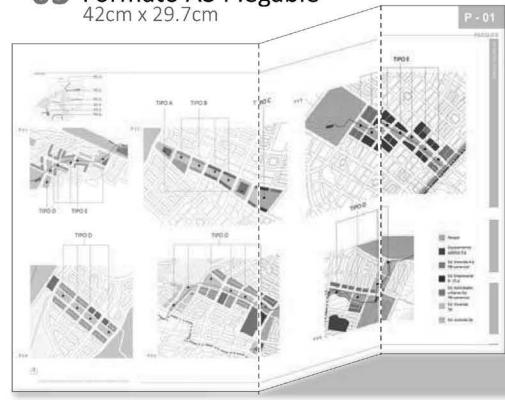


El formato A4 (01) contiene las generalidades, definiciones, conceptos y glosarios del espacio público que definirá el Código de la Ciudad del Conocimiento Yachay.

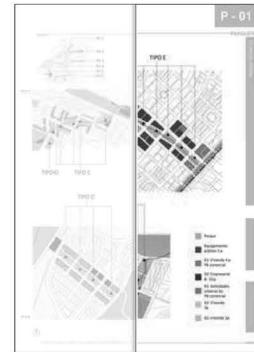
El formato A4 (02) se ha asignado a las fichas técnicas que permiten al usuario conocer los elementos que componen las vías, el espacio público, los materiales, la comunicación visual, el mobiliario urbano, la iluminación y la vegetación

El formato A3 plegable ilustra los elementos que constituyen el espacio público, proporcionando instrucciones y criterios específicos.

03 Formato A3 Plegable 42cm x 29.7cm



03 Formato A3 Plegable 42cm x 29.7cm





Instructivo de uso del manual Ficha tipo de **Materiales**

01 Lámina Descriptiva

Tamaño: A4 29.7cm x 21cm

Identificación de la ficha

Nombre del Material

Generalidades

Ícono de Ubicación del material
Color del Material
Descripción del material

Patrón de Colocación

Descripción gráfica del uso del material.
Disposición del material en planta.

Datos Técnicos

Especificaciones técnicas del material empleado.
Descripción gráfica y dimensiones del material.

Notas / Normas

Características generales del material.
Normas que garantizan la calidad del material.

02 Lámina Constructiva

Tamaño: A4 29.7cm x 21cm

Identificación de la ficha

Nombre del Material

Observaciones

Detalles técnicos del material empleado.
Detalles técnico del material empleado.

Detalle Constructivo

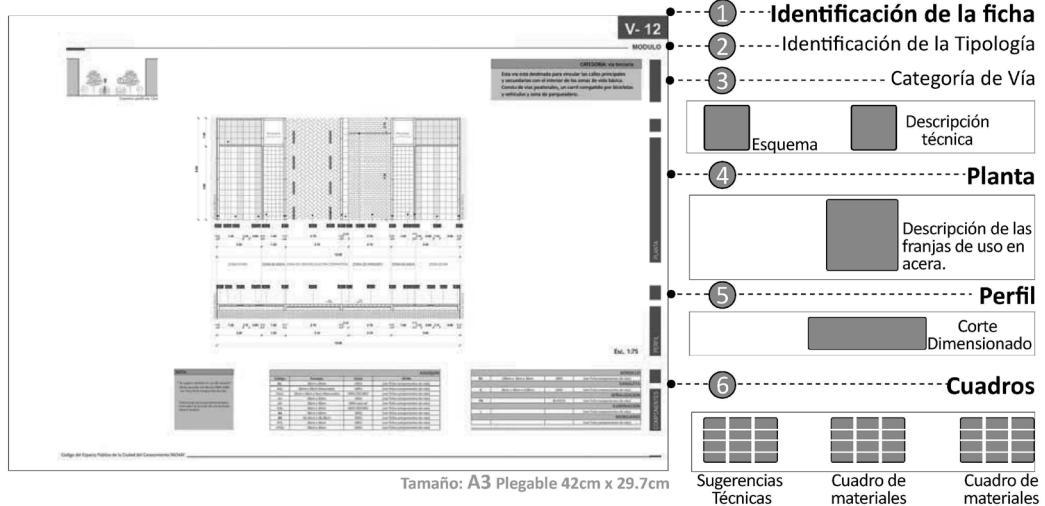
Representación gráfica constructiva del material.

Especificaciones

Descripción técnica del material empleado.
Descripción técnica del material empleado.



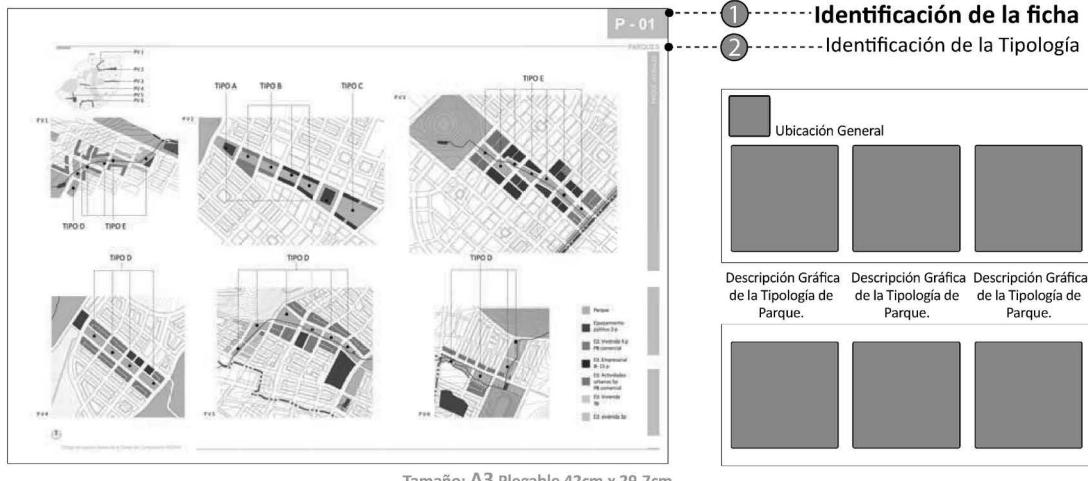
Instructivo de uso del manual
Ficha tipo de **Vías**



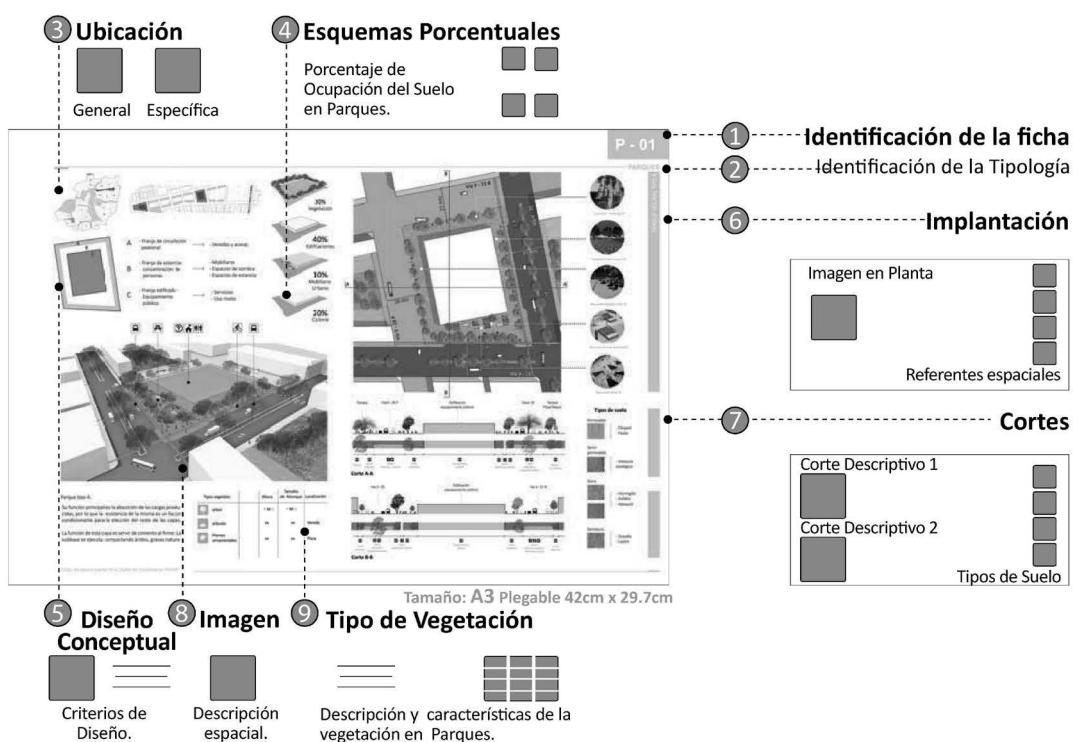


Instructivo de uso del manual
Ficha tipo de **Espacio Público**
Parques Vecinales

01 Lámina Descriptiva



01 Lámina Descriptiva

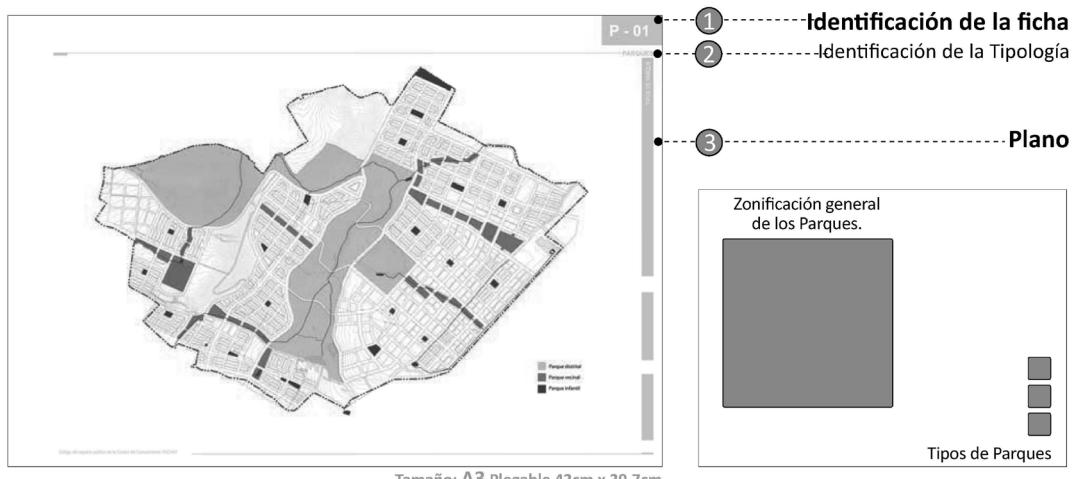




Instructivo de uso del manual
Ficha tipo de **Espacio Público**
Red Verde Urbana



01 Lámina Descriptiva



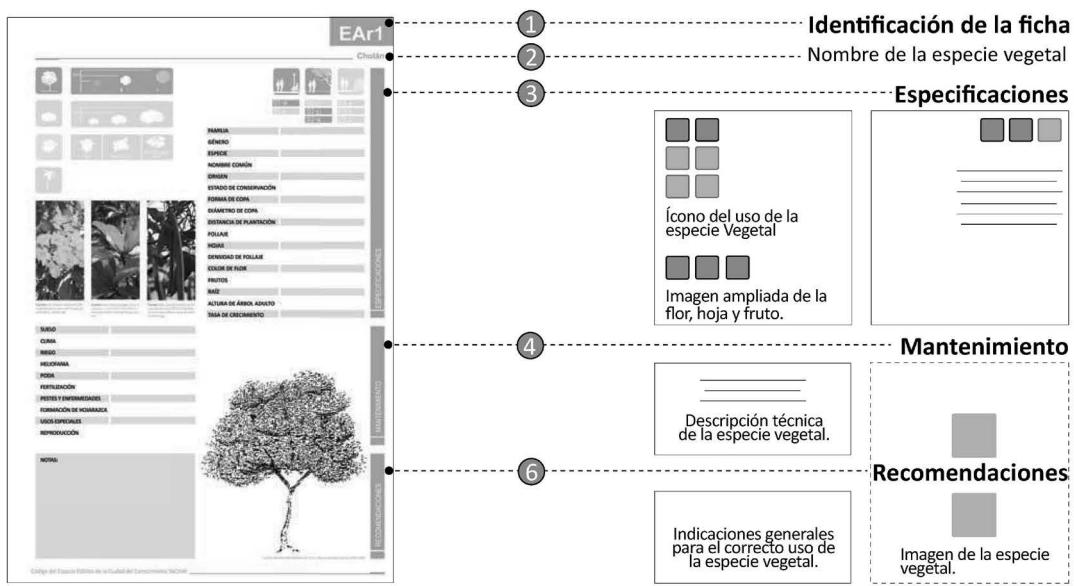
Tamaño: A3 Plegable 42cm x 29.7cm



**Instructivo de uso del manual
Ficha tipo de Vegetación**

—

01 Lámina Descriptiva





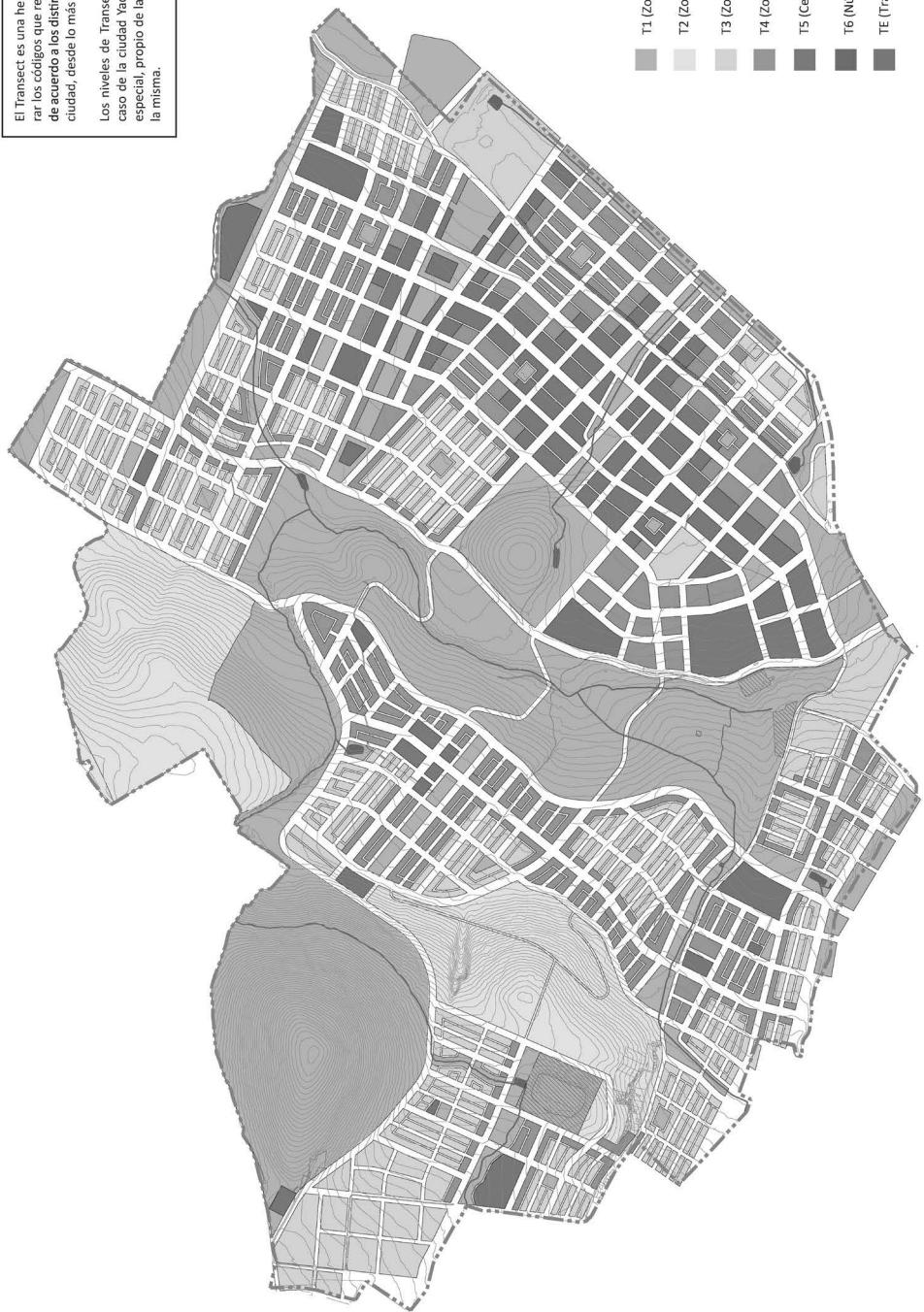
Instructivo de uso del manual
Íconos

Aplicación	01	02	03	04
VÍAS				
ESPACIO PÚBLICO	Cruce Peatonal	Carril Peatonal	Estacionamiento vehicular	Estacionamiento bicicletas
MATERIALES	05	03	06	07
ILUMINACIÓN				
	Área de descanso	Estacionamiento vehicular	Vía Vehicular	Vía de Ciclistas

Aplicación	01	02	03
VEGETACIÓN			
	Espacio Público	Parques	Vía Vehicular
	01-c Contemplación	02-c Caminería	03-a Acera
	01-o Ocio	02-p Parques	03-j Jardinería
	01-t Tránsito	02-s Senderos	03-p Parterres
			Dimensions
			Dimensions
		Flor	Perfume
	Herbáceas	Purificador aire	Parques

Análisis y aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect

El Transect es una herramienta que permite estructurar los códigos que reglamentan la morfología urbana de acuerdo a los distintos ambientes que componen la ciudad, desde lo más natural a lo más urbano. Los niveles de Transect se dividen en seis, y para el caso de la ciudad Yachay se ha incorporado un nivel especial, propio de la cualidad para la que fue creada la misma.





— Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect T1

T1- Este Nivel corresponde a las áreas naturales y de conservación no habitables. En este caso referidas a lo que se llamarán Parques Distritales, eje principal de la red verde urbana, y zona verde central de la ciudad. Entre los aspectos compositivos de estos Parques Distritales se encuentran su radio de influencia ($r=800$ m), su carácter público recreativo, y su función turístico/ambiental de recuperación de los ecosistemas naturales.



Fuente: <http://jjp.cat/ca/content/parc-territori-draig%C3%BCes-del-riu-segre-en-els-municipis-doliana-i-peramola>



<http://jjp.cat/ca/content/parc-territori-draig%C3%BCes-del-riu-segre-en-els-municipis-doliana-i-peramola>



<http://jjp.cat/ca/content/parc-territori-draig%C3%BCes-del-riu-segre-en-els-municipis-doliana-i-peramola>



<http://jjp.cat/ca/content/parc-territori-draig%C3%BCes-del-riu-segre-en-els-municipis-doliana-i-peramola>

Proyecto:
Parc Territori D'aigües del Riu Segre

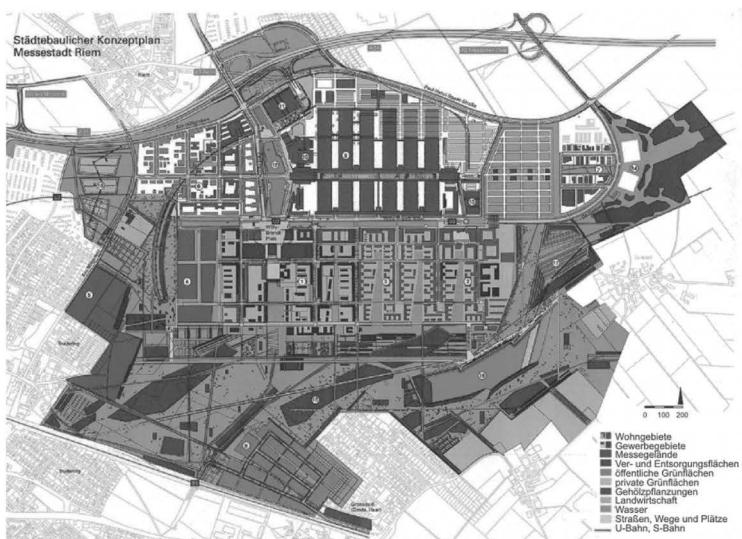
Ubicación:
Oliana y Peramola, España

Autor:
Jornet- Llop- Pastor. Arquitectes

El objetivo principal del proyecto es conservar las nuevas zonas húmedas que se crearán en los márgenes del río, a partir de la construcción del dique de Rialb, mantener la estabilidad de los ecosistemas preservando su diversidad biológica y potenciar nuevas oportunidades de ocio, deporte y actividades turísticas.



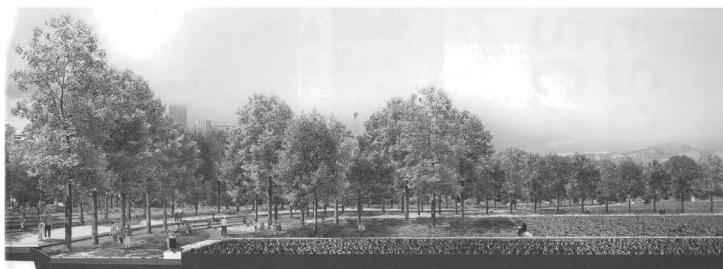
Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect
T2



Fuente: <http://www.ecobine.de/print.php?SESSID=5d7092d85d384778d6c3226dc5d3204&id=6.6.2&kurs=11&l=de>



Fuente: <http://urbangreentm.blogspot.com/2009/04/until-1992-munich-riem-was-where.html>



Fuente: Torrijos, I.D. (2013). El Plan de la Huerta de Valencia. En Paisea, Paisea (págs. 110-114). España: paisea revista s. l.



Fuente: Torrijos, I.D. (2013). El Plan de la Huerta de Valencia. En Paisea, Paisea (págs. 110-114). España: paisea revista s. l.

T2.- Este nivel corresponde a las zonas agrícolas con infraestructura mínima. Son zonas rurales de densidad baja, que admite usos de protección medio ambiental. A nivel micro, dentro del plan de manejo de áreas verdes del Yachay, se encuentra los Parques Vecinales que se dividen en varias tipologías de acuerdo a su uso. La tipología "E" (Ver lámina de espacio público) entra dentro de las características de este transect.

Proyecto:
La Huerta de Valencia

Ubicación:
Valencia, España

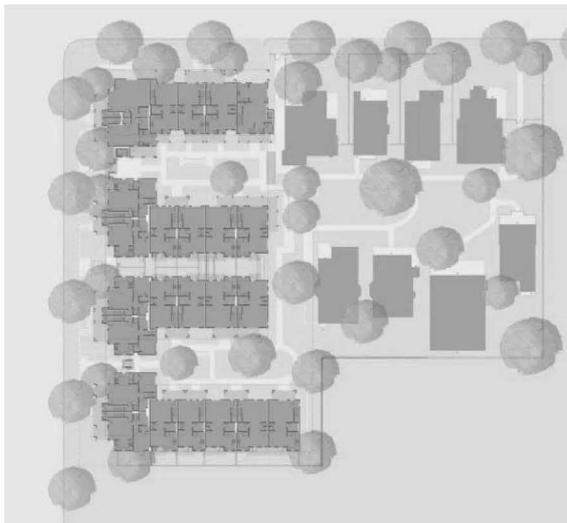
Autor:
Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente

La aplicación del plan de desarrollo de la Huerta Valenciana activa cinco puntos bases para preservar este paisaje perirurbano. El primero de estos puntos son los corredores verdes que conectan la Huerta con el área metropolitana; el segundo, la implementación de un programa que fomenta las actividades agrícolas; el tercer punto refuerza la integración de la Huerta con el área urbana; el cuarto, se complementa con el anterior, busca potencializar los recursos naturales y culturales; por último, el quinto punto, tiene por objetivo principal la aplicación de un programa que potencie el uso público de la Huerta.

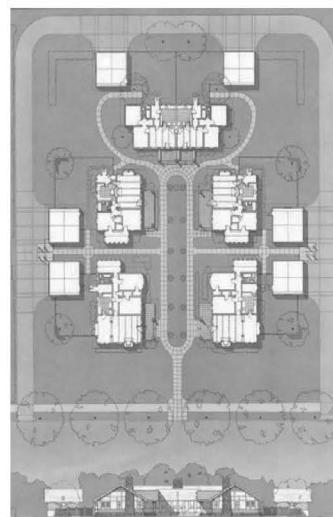


— Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect T3

T3.- Este nivel se refiere a la zona urbana de densidad baja, infraestructura de vivienda de máximo dos pisos con grandes áreas verdes alrededor y muy pocos servicios. Su vocación es netamente residencial. En el Yachay estas zonas residenciales no sólo se ubican en el borde del área urbana, sino que forman otras zonas residenciales centrales más grandes con las mismas características. Bordean un parque infantil de uso cotidiano.



Fuente: <http://www.mparchitects.com/site/recognition/builder-magazine-golden-nugget-award>



Fuente: <http://www.mparchitects.com/site/projects/gartz-court>



Fuente: <http://santaclaracitybriefs.files.wordpress.com/2014/04/056.jpg>

Proyecto:
Suburbios americanos

Ubicación:
Estados Unidos

Estas zonas suburbanas con fines residenciales, maximiza las áreas naturales por cada unidad familiar. Los barrios cuentan con un área central de uso recreativo para adultos y niños.



Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect
T4

T4.- Este nivel de uso mixto, permite la implementación de edificaciones adosadas con bandas comerciales en planta baja. Esta zona es de carácter más urbano.

Esta zona urbana en la ciudad Yachay consolida los barrios que la componen. Tienen siempre conexión con las áreas verdes de mayor tamaño.



Fuente: <http://aislantescelulosicos.com/wp/wp-content/uploads/2010/12/Edificio-BA-Houses-Puerto-Madero-Ciudad-de-Buenos-Aires.jpg>



Fuente: http://www.puertomadero.com/IMG/plano_madero2.jpg

Proyecto:
BA Houses

Ubicación:
Buenos Aires, Argentina

Autores:
Fernández Prieto y Asociados

Este edificio forma parte de la rehabilitación del puerto. Cuentan con una planta baja de servicios y cinco plantas de residencias. El sector guarda el mismo uso de suelo en toda la franja de vivienda.



Fuente: http://www.ayresmadero.com/property/82225-87-departamento-en-argentina-capital-federal-buenos-aires-puerto-madero?utm_source=Mitula



Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect T5

T5.–Este nivel es el más dinámico socialmente, cuenta con una franja de servicios y comercio que están en constante actividad y contacto con la gente. Los edificios de vivienda que se rigen de estas plantas son multifamiliares con mayor oferta de vivienda. Estas zonas en el Yachay se generan en el centro urbano y junto a algunas plazas. La tipología de este transect asegura la seguridad por su constante actividad y genera marcas de referencia.



<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/02/07/cumbres-de-quitumbe-patricio-endara/>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/02/07/cumbres-de-quitumbe-patricio-endara/>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/02/07/cumbres-de-quitumbe-patricio-endara/>

Proyecto:
Cumbres de Quitumbe

Ubicación:
Quito, Ecuador

Autor:
Arq. Patricio Endara Baca



<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/02/07/cumbres-de-quitumbe-patricio-endara/>

http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101150511/1/Quitumbe_en_pleno_auge_.html#.U30m4P150kE



<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/02/07/cumbres-de-quitumbe-patricio-endara/>

Este proyecto regido bajo normativa especial, considera el uso comercial en las plantas bajas del borde exterior de la manzana, y a través de los portales, permitieron conformar espacios comunes que resaltan el encuentro vecinal. La densificación de la vivienda y su disposición generan áreas verdes de uso exclusivo de la manzana y no priva de las mismas a sus habitantes.



Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect TE

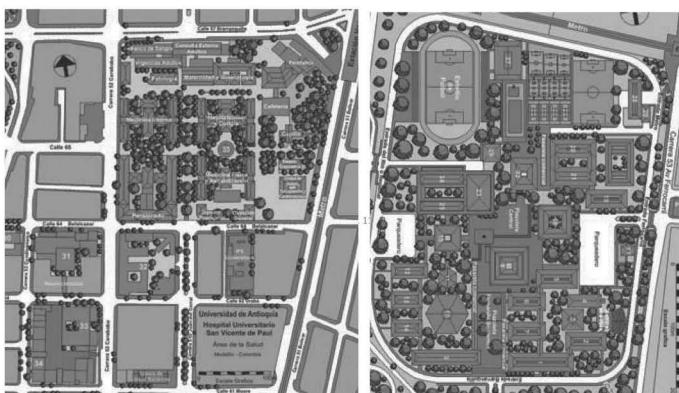


Fuente: <https://www.flickr.com/photos/universidadantioquia/5654772973/in/photostream/>

TE.- Este nivel, especialmente planificado para este proyecto, alberga el campus universitario, pero que, a diferencia de los referentes tradicionales, se conjuga con la malla urbana. Esta consideración especial de la conjugación de la zona y el resto de la ciudad resalta la esencia de la misma de la transferencia del conocimiento.



Fuente: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Unicampus_Robledo-Medellin.png



Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/UdeA_PlanoAreaDeLaSalud_ud.png

Proyecto:
Ciudad universitaria de Medellín

Ubicación:
Medellín, Colombia

Autor:
Varios Autores

La Ciudad Universitaria de Medellín fue concebida a partir del modelo americano de universidades, donde los aspectos académicos y humanos se conjugan en la trama urbana de la Ciudad. El campus está compuesto por tres elementos fundamentales: un eje socio-cultural, cuatro grandes zonas académicas y las instalaciones deportivas. Las zonas académicas alberga en cada una un área del conocimiento y está rodeada por un amplia área verde que aísla los edificios del ruido y otros elementos desfavorables.



————— Análisis y Aplicabilidad de ejemplos según distintos niveles del Transect TE



Fuente: <https://www.flickr.com/photos/universidadantioquia/5654772973/in/photostream/>

TE.- Este nivel, especialmente planificado para este proyecto, alberga el campus universitario, pero que, a diferencia de los referentes tradicionales, se conjuga con la malla urbana. Esta consideración especial de la conjugación de la zona y el resto de la ciudad resalta la esencia de la misma de la transferencia del conocimiento.



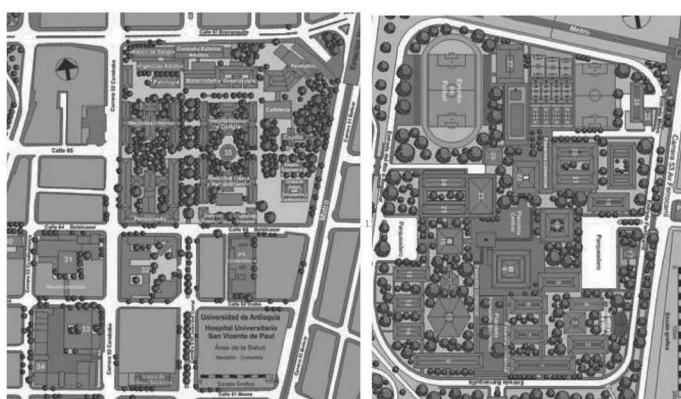
Fuente: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Unicampus_Robledo-Medellin.png

Proyecto:
Ciudad universitaria de Medellín

Ubicación:
Medellín, Colombia

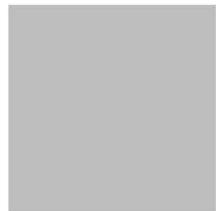
Autor:
Varios Autores

La Ciudad Universitaria de Medellín fue concebida a partir del modelo americano de universidades, donde los aspectos académicos y humanos se conjugan en la trama urbana de la Ciudad. El campus está compuesto por tres elementos fundamentales: un eje socio-cultural, cuatro grandes zonas académicas y las instalaciones deportivas. Las zonas académicas alberga en cada una un área del conocimiento y está rodeada por un amplia área verde que aísla los edificios del ruido y otros elementos desfavorables.

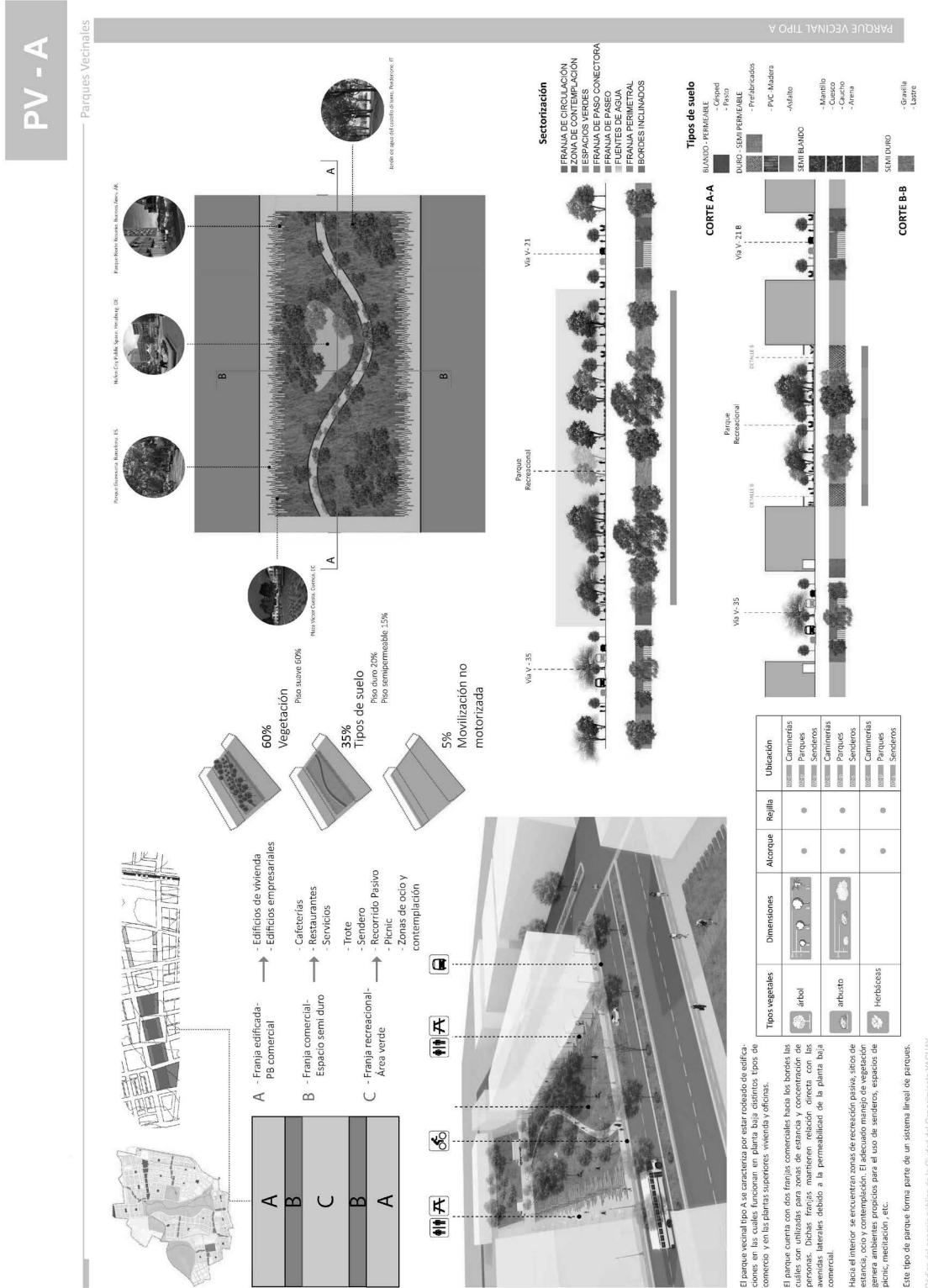


Fuente:
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/UdeA.PlanoAreaDeLaSalud.png>

01
ESPACIO PÚBLICO

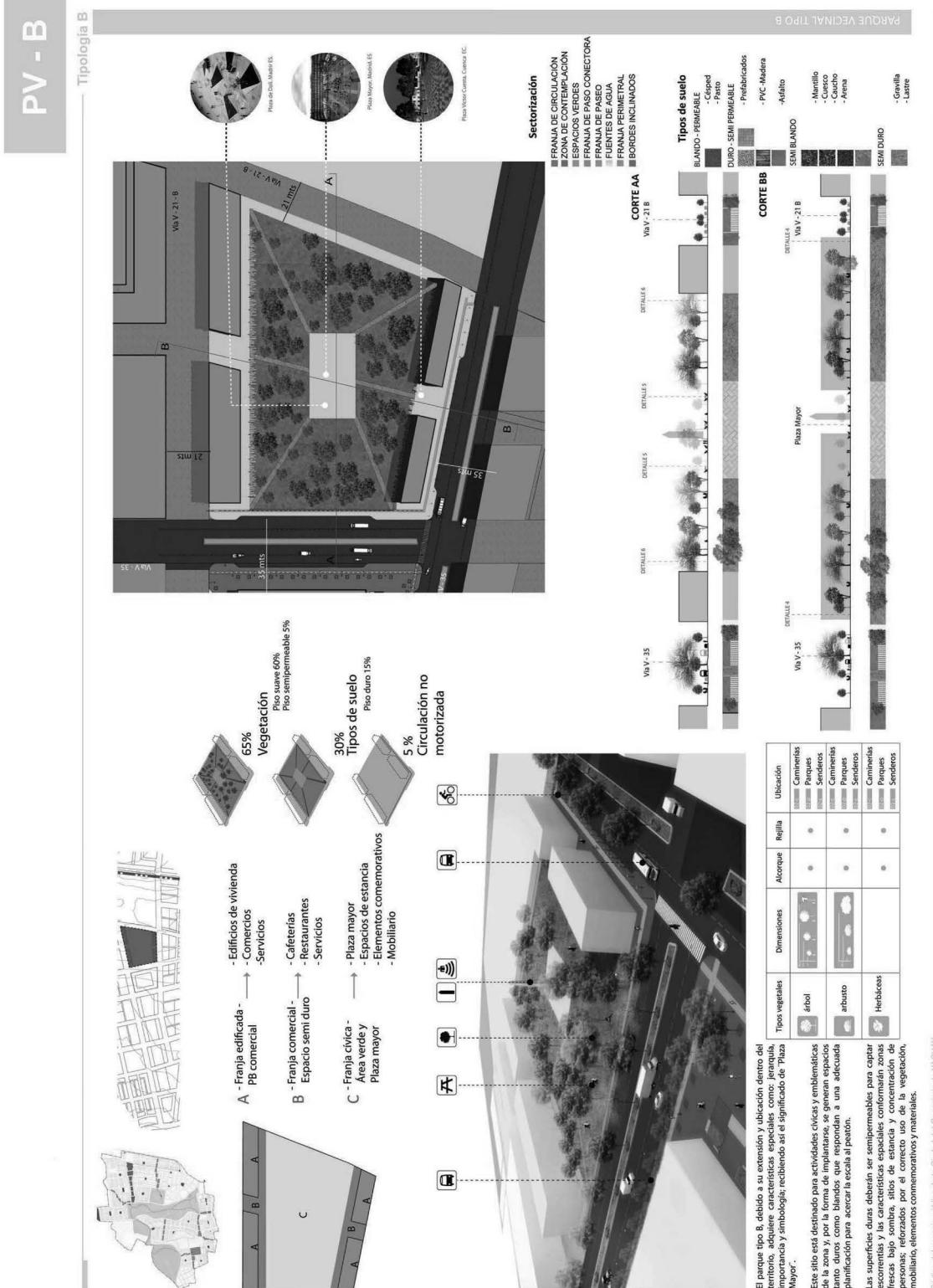


PV - A



PV - B

Tipologia B

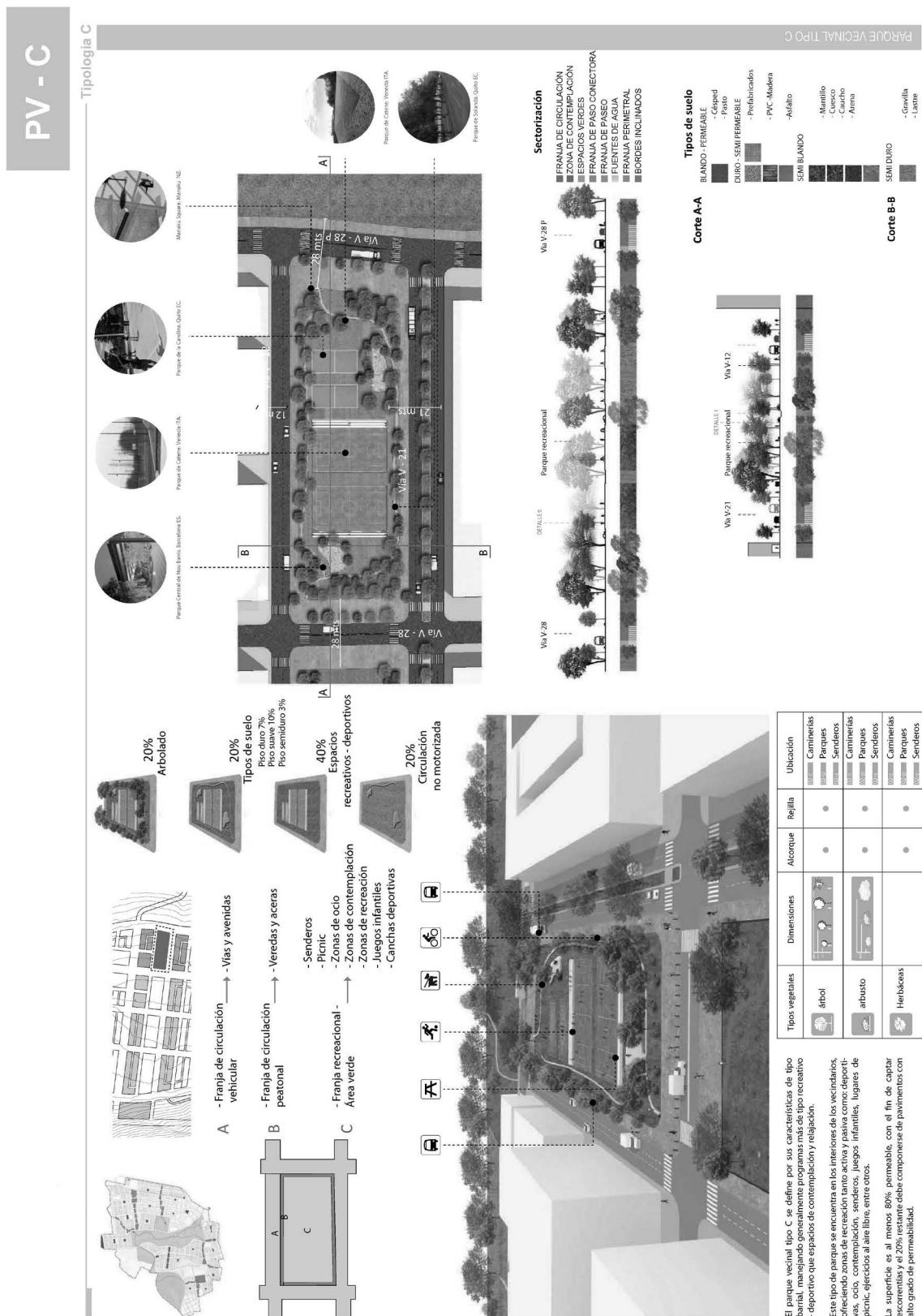


El parque tipo B, debido a su extensión y ubicación dentro del entorno inmediato, adquiere características especiales como: jerarquía, importancia y simbología; recibiendo así el significado de *Plaza Mayor*.

Este sitio está destinado para actividades cívicas y emblemáticas de la zona y, por la forma de implantarse, se generan espacios amplios y abiertos, como plazas, que responden a una adecuada planificación para acercar la escalera a peatones.

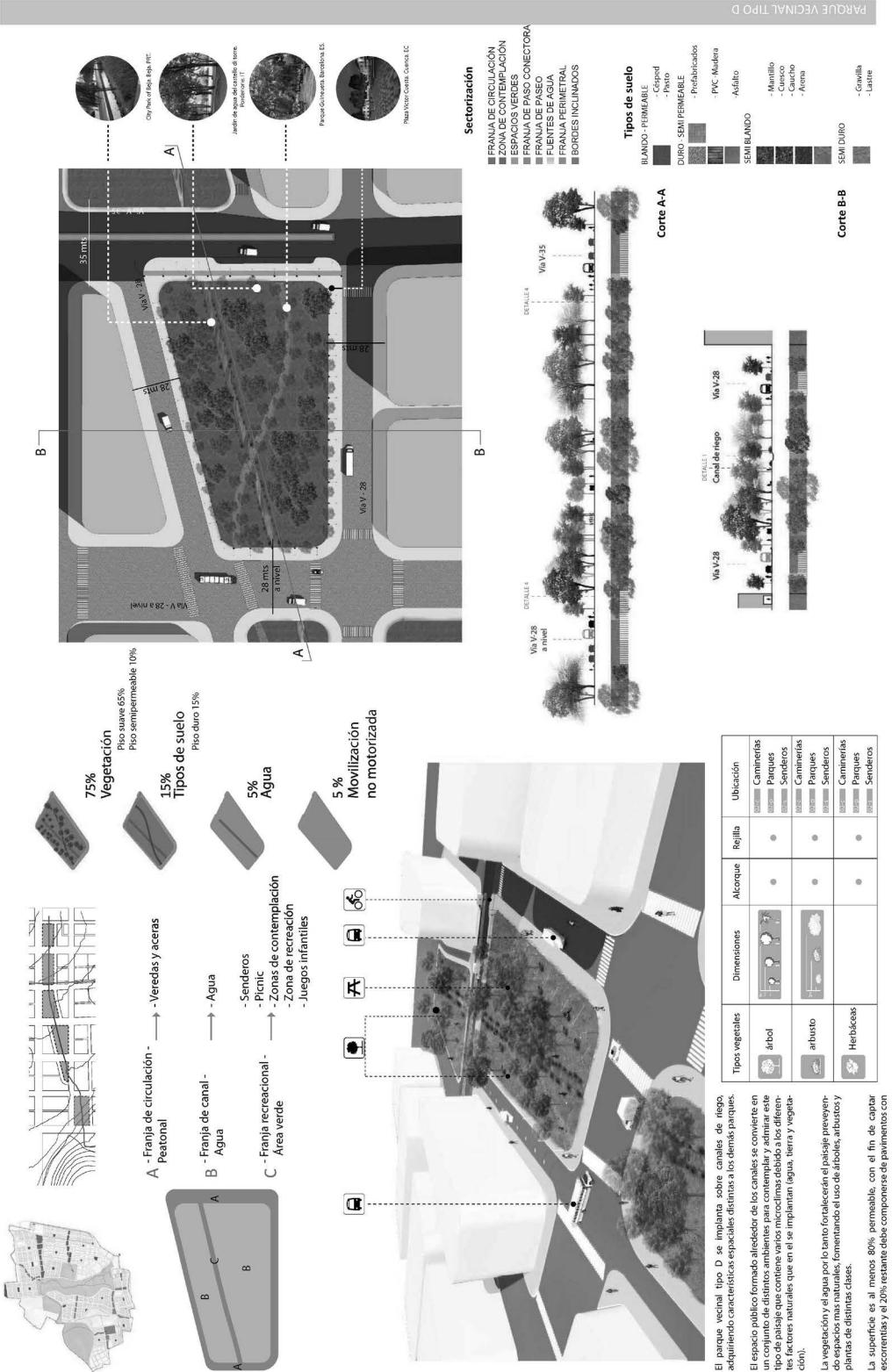
Las superficies duras deberán ser semipermeables para captar escorrentías y las características espaciales conformarán zonas de recreación, bajo sombra, sitios de estancia y concentración de personas; reforzados por el correcto uso de la vegetación, mobiliario, elementos conmemorativos y materiales.

Código del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY



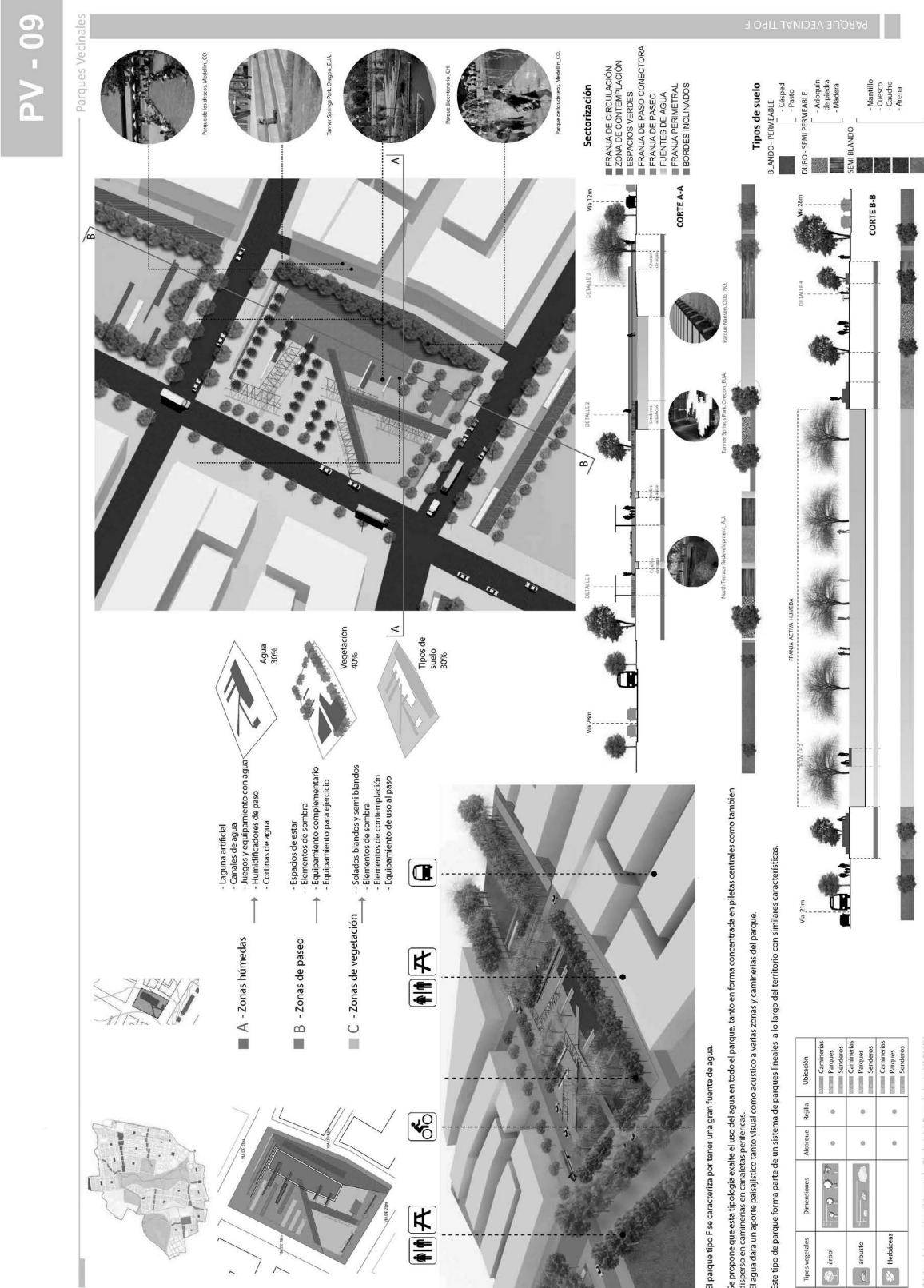
PV - D

Tipologia D



Código del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY

PV - 09





PV - 01

PARQUES VECINALES



PV - 02

PARQUES VECINALES



Parques Vecinales Lineales:

Se llama Parque Vecinal Lineal al conjunto formado por unidades de parques que funcionan como una trama separada por crucevías. Conectan los Parques Distritales entre ellos o con boulevares del perímetro de la ciudad. Existen 6 Parques Vecinales Lineales a su vez conformados por 7 unidades tipológicas que responden a un entorno inmediato, morfológico y presencia de elementos naturales. Al ser unidades parte de un proyecto mayor de Parques Vecinales deben trabajarse como subproyectos, estaciones de una cadena, y no como entidades isladas.

PV4

Este Parque Vecinal Lineal discurre del resto al conformar una línea en forma de C. Dos de sus linderos se encuentran en una esquina del Parque Distrital central. Uno de sus extremos culmina en un bulevar.

La conforman 5 unidades de parques: 5 parques de tipo D, 2 parques (PV5 y PV6) y 1 parque (PV4).

Considerando que este tipo de parque lineal tendrá una función de aislamiento de la ciudad, deberá ser de gran aporte paisajístico para sus vecinos y plantear mejor manejo de cruces y tránsitos activos para no convertirlo en una barrera asistente peligrosa.

PV5

Este Parque Vecinal es similar al PV4. Su linea forma una especie de "L" en cuya articulación se ubica un parque de gran tamaño. Tipo D y uno de sus extremos culmina en un bulevar del Parque Distrital periférico.

Lo conforman 5 unidades de parques: 4 parques de tipo Y y 1 parque de gran tamaño (tipo G).

Su otro extremo linda directamente con una institución pública por lo que a futuro será el diseño de esta unidad parte de la identidad del frente de la misma.

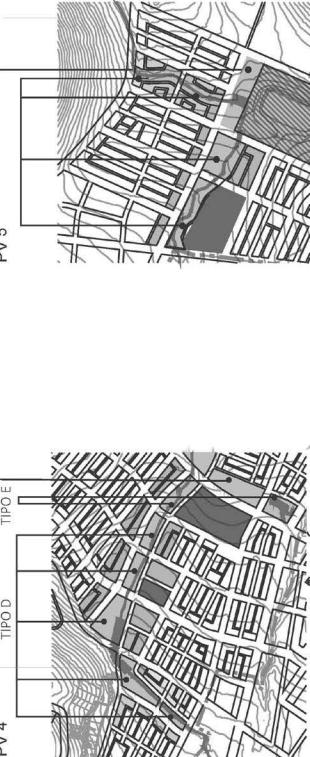
Al igual que el PV4 ejercerá un sector de la ciudad, por lo que deberá ser de gran aporte paisajístico para sus vecinos y plantear muy eficazmente cruces y tránsitos activos para no convertirlo en una barrera asistente peligrosa.

PV6

Este Parque Vecinal conecta el Parque Distrital central con una institución pública ubicada hacia el Noroeste de la ciudad al borde del Parque Distrital periférico.

Lo conforman 4 unidades de parque: 3 parques (PV5 y PV6) y 1 Plaza (tipo D).

PV6

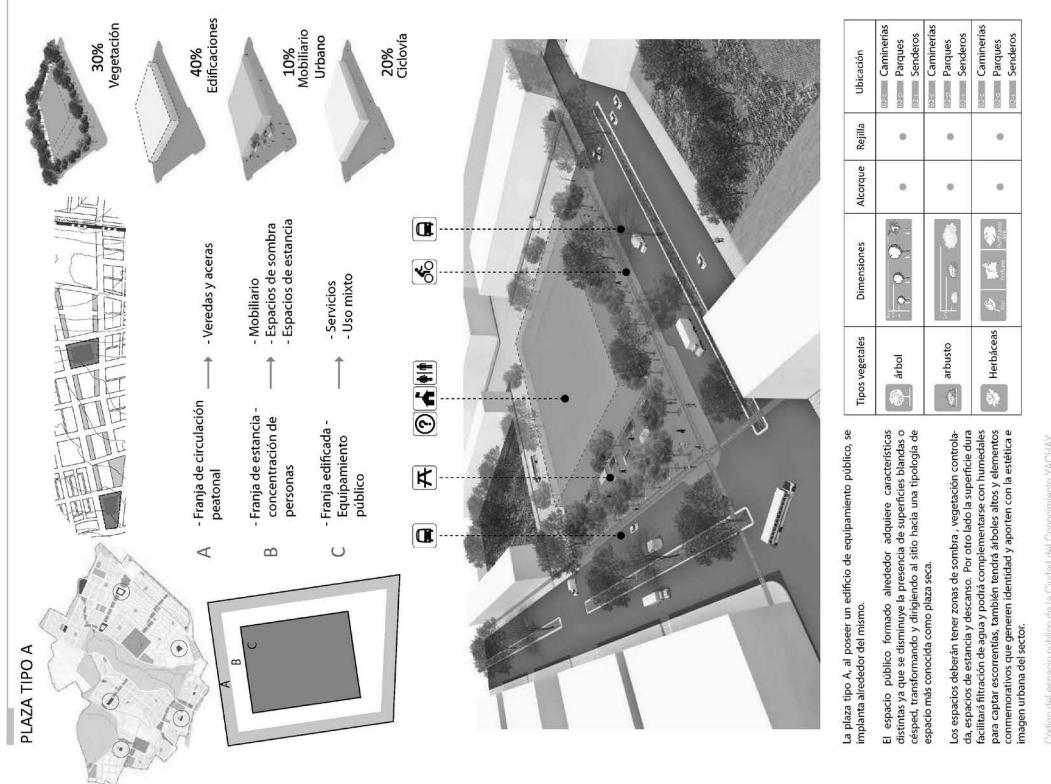
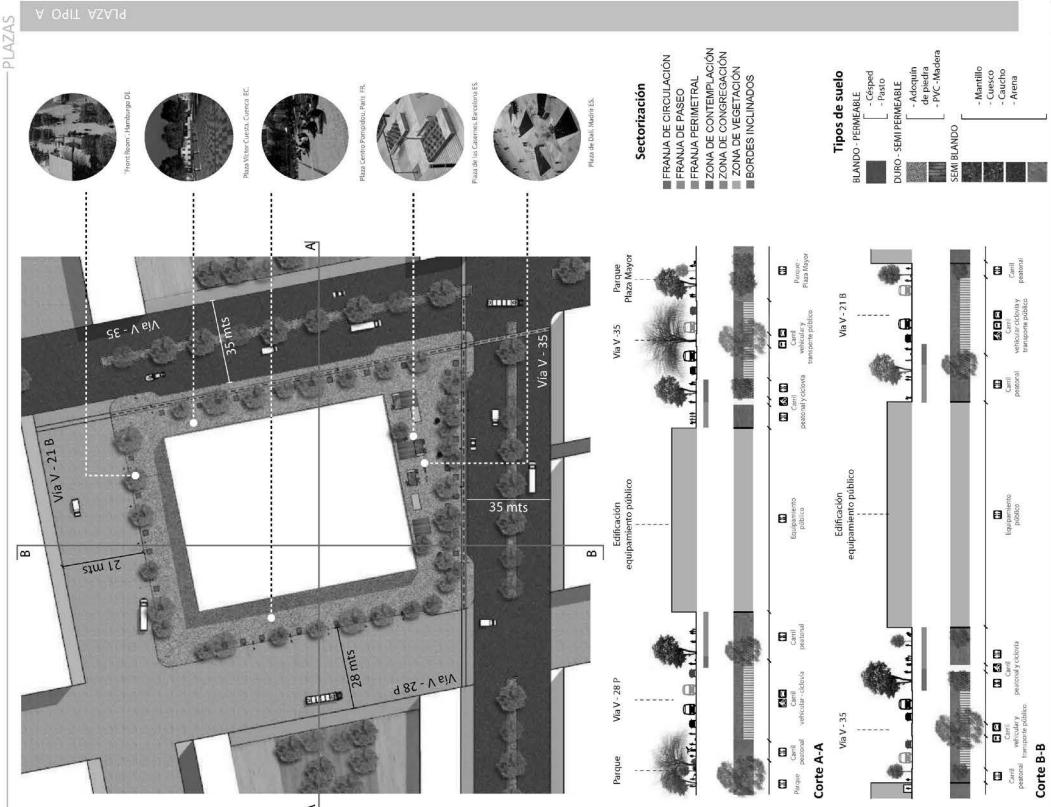
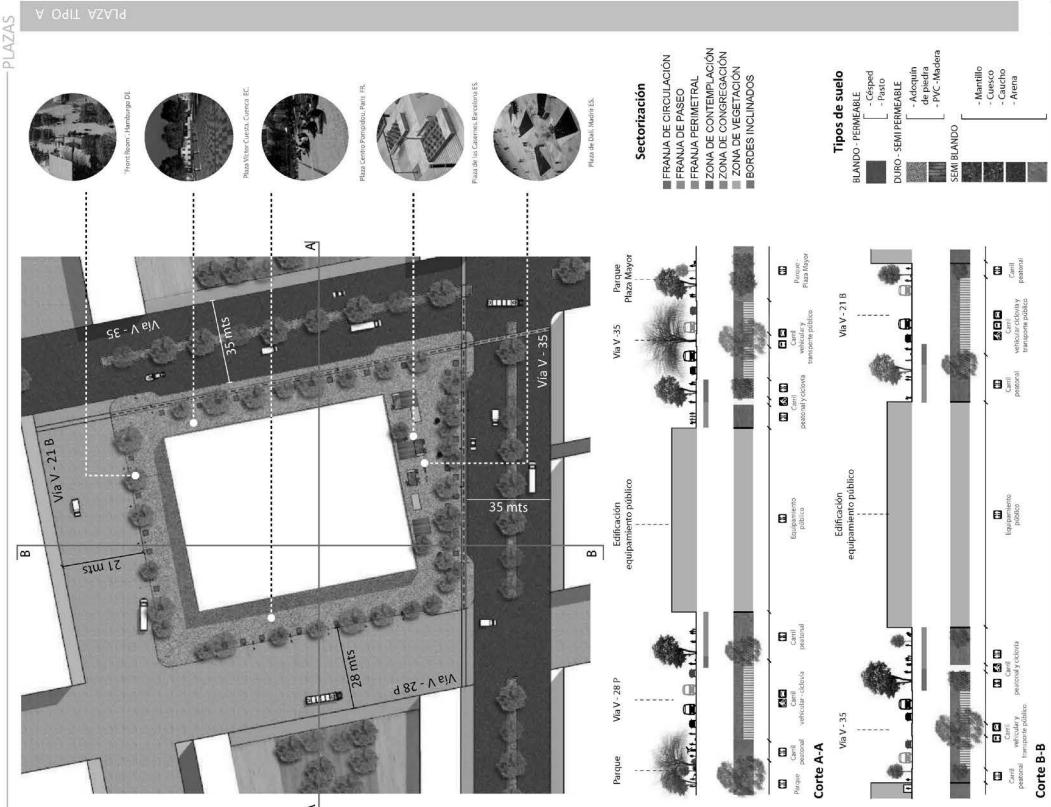
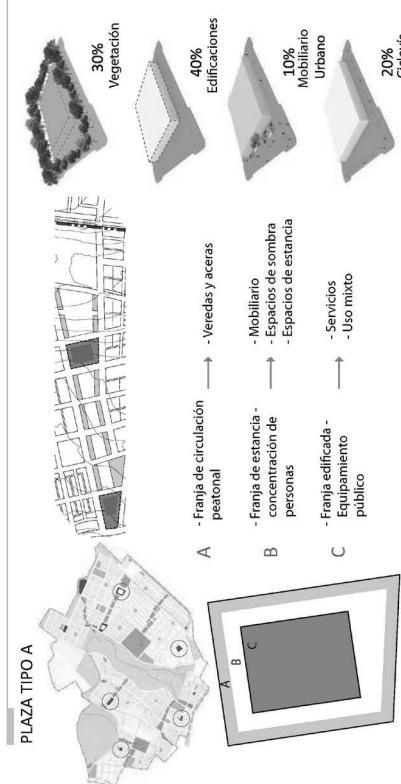


Código del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY

TIPOLÓGIAS

T2 (Zona de producción)
T3 (Zona de incorporación)
T4 (Zona urbana de densidad media)
T5 (Centro o barrio)
T6 (Nicho, urbano o emerencial)
T7 (Transecto especial)

PZ - 02



La plaza tipo A al poseer un edificio de equipamiento público, se implantará alrededor del mismo.

El espacio público formado alrededor adquiere características distintas ya que se demuestra la presencia de superficies blandas o duros, transformando al sitio hacia una tipología de espacio más conocido como plaza seca.

Los espacios deberán tener zonas de sombra, vegetación controlada, espacios de estancia y descanso. Por otro lado la superficie dura facilitará filtración de agua y podrá complementarse con humedales para captar escorrentías, también tendrá áboles altos y elementos conmemorativos que generen identidad y aporten con la estética la imagen urbana del sector.

Diseño del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY

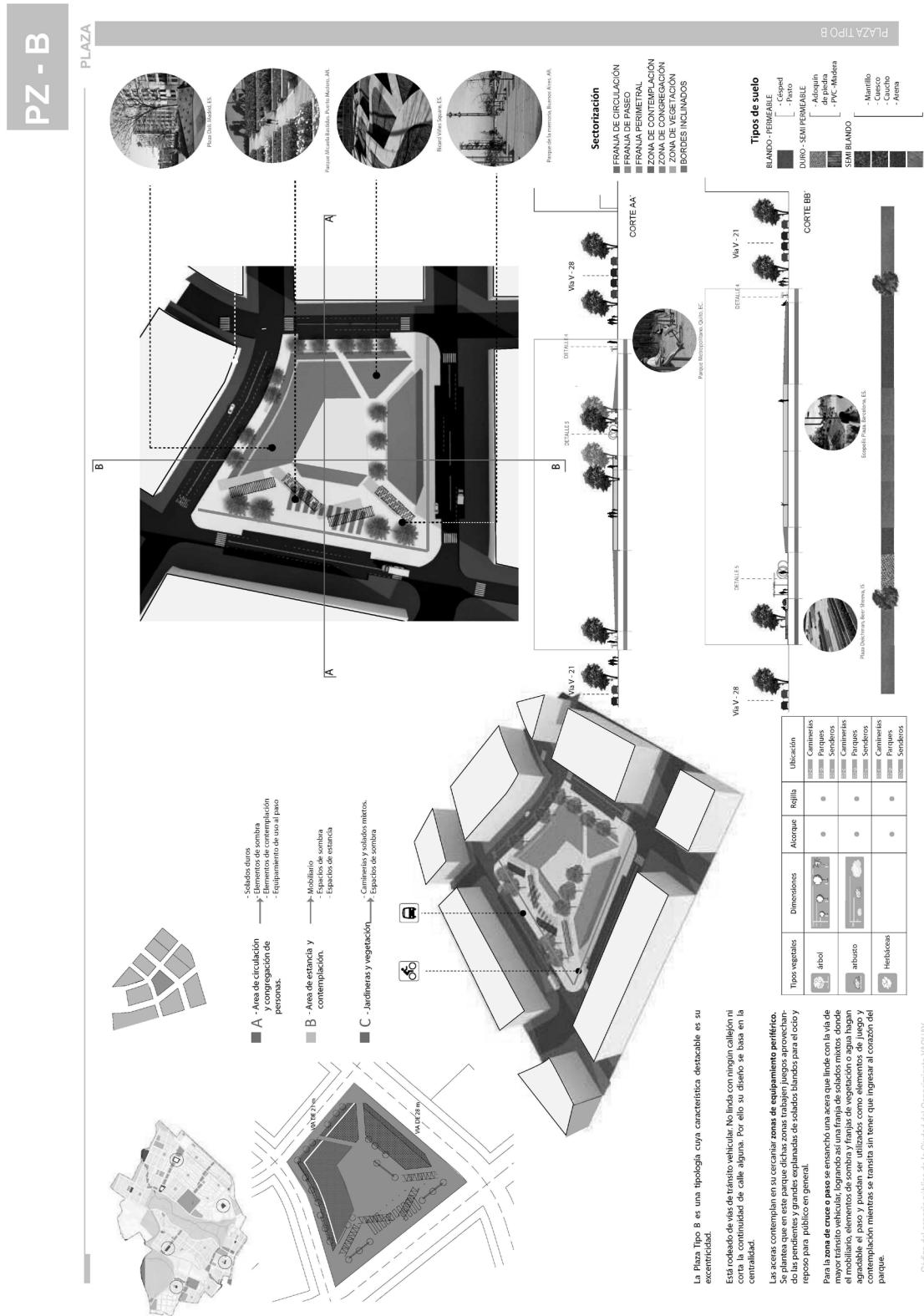
Tipos vegetales	Dimensiones	Alcance	Rejillas	Ubicación
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
Herbáceas	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos

Tipos vegetales	Dimensiones	Alcance	Rejillas	Ubicación
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
Herbáceas	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos

Tipos vegetales	Dimensiones	Alcance	Rejillas	Ubicación
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
Herbáceas	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos

Tipos vegetales	Dimensiones	Alcance	Rejillas	Ubicación
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
Herbáceas	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos

Tipos vegetales	Dimensiones	Alcance	Rejillas	Ubicación
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
árbol	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos
Herbáceas	10x10	●	●	Caminerías Parques Senderos



a Plaza Tipo B es una tipología cuya característica destacable es su excentricidad.

Está rodeado de vías de tránsito vehicular. No linda con ningún callejón ni alterna la continuidad de calle alguna. Por ello su diseño se basa en la entalladura.

As aceras contemplan en su cercanía zonas de equipamiento periférico, y plantas que en este caso dichas zonas trabajan en sucesos aprovechando

Do las pendientes y grandes explanadas de soldados blandos para el ocio y reposo para público en general.

- 3 -

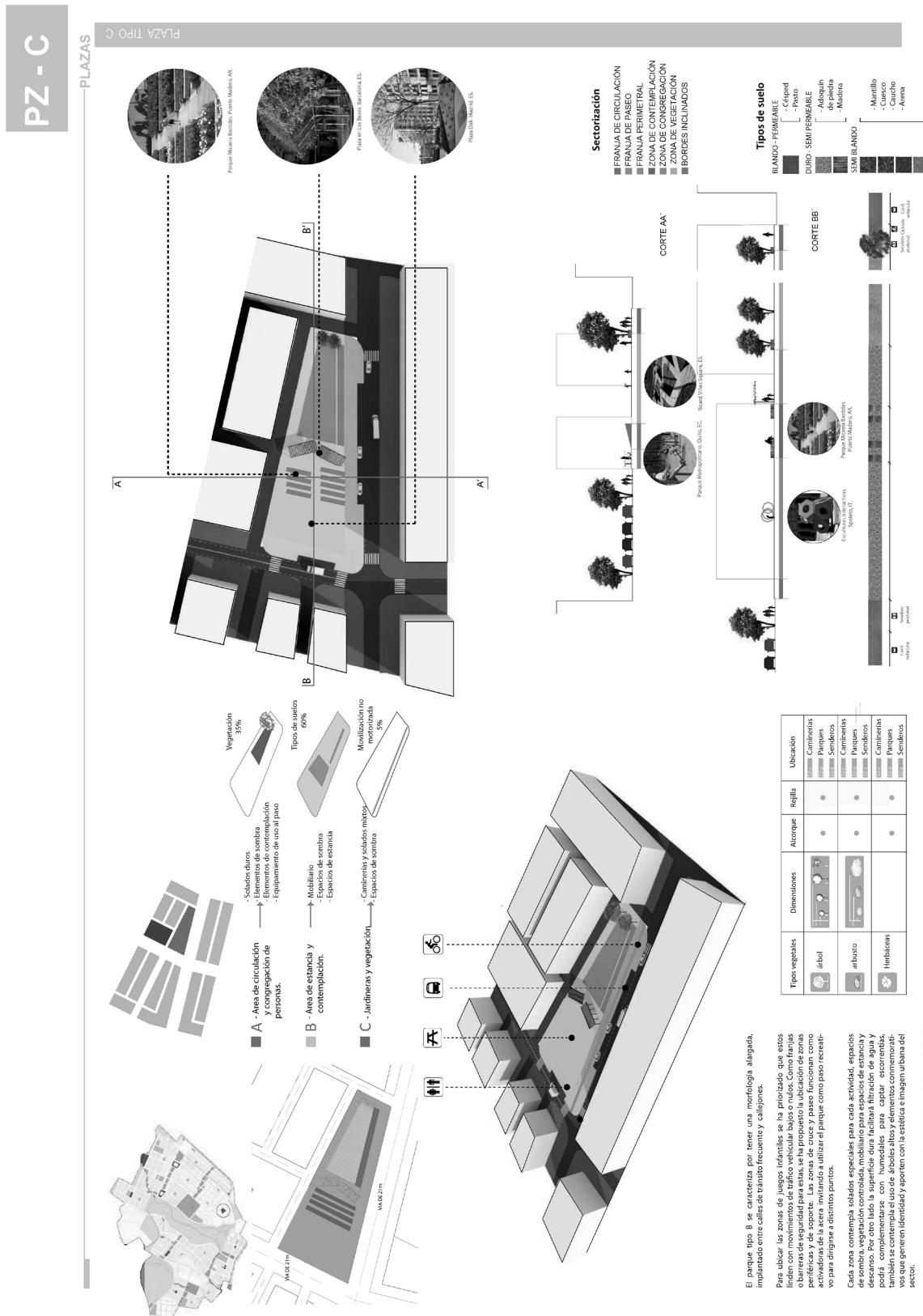
que se realizó en la Vía de la Plata, en el año 1998.

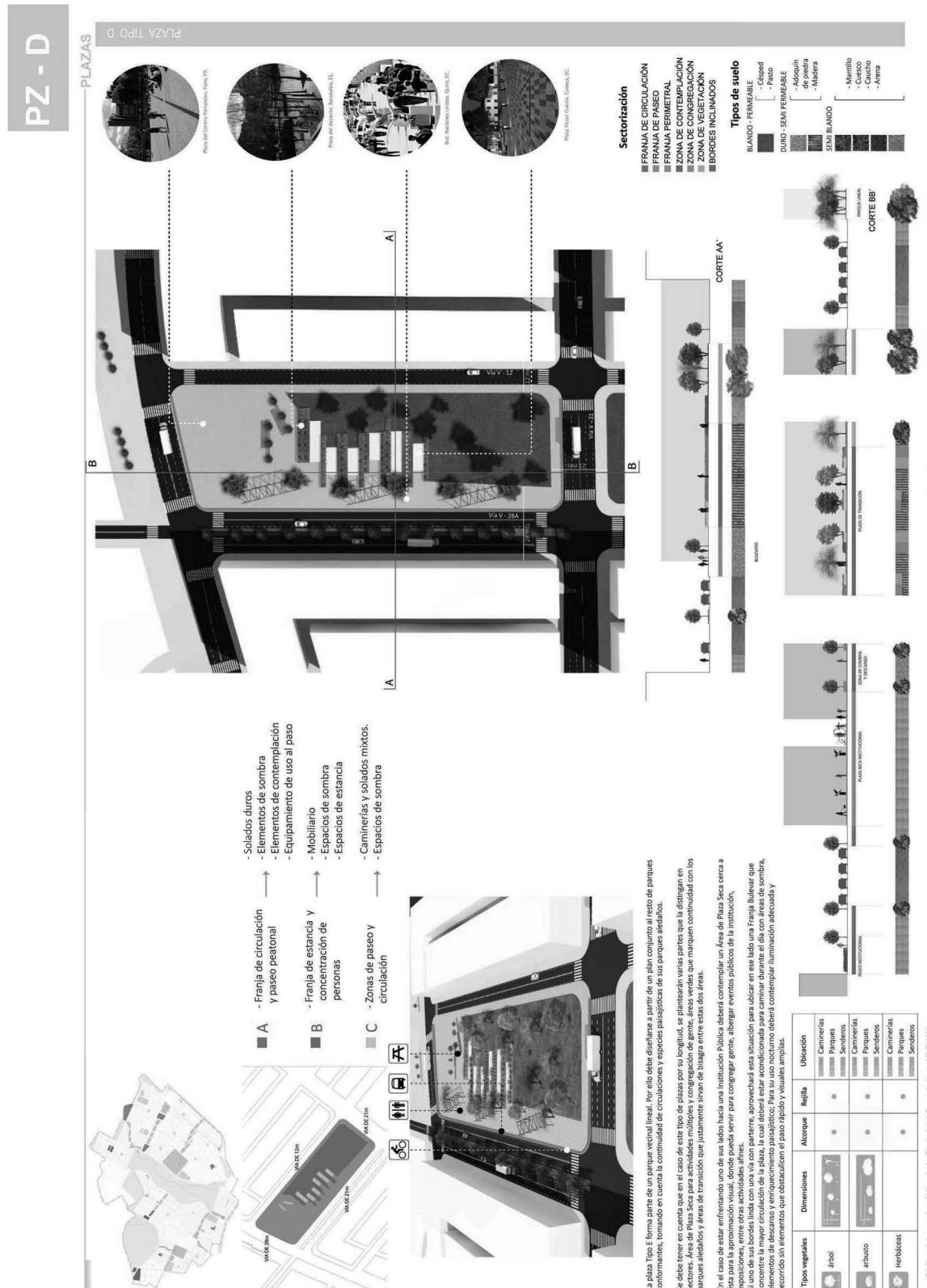
El mobiliario, elementos de sombra y fuentes de vegetación a agua hacen

gratitable el peso y pueden ser utilizados como elementos de juego y

ontemplación mientras se transita sin tener que ingresar al corazón del

BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY, 1954, VOL. 43, PART 2

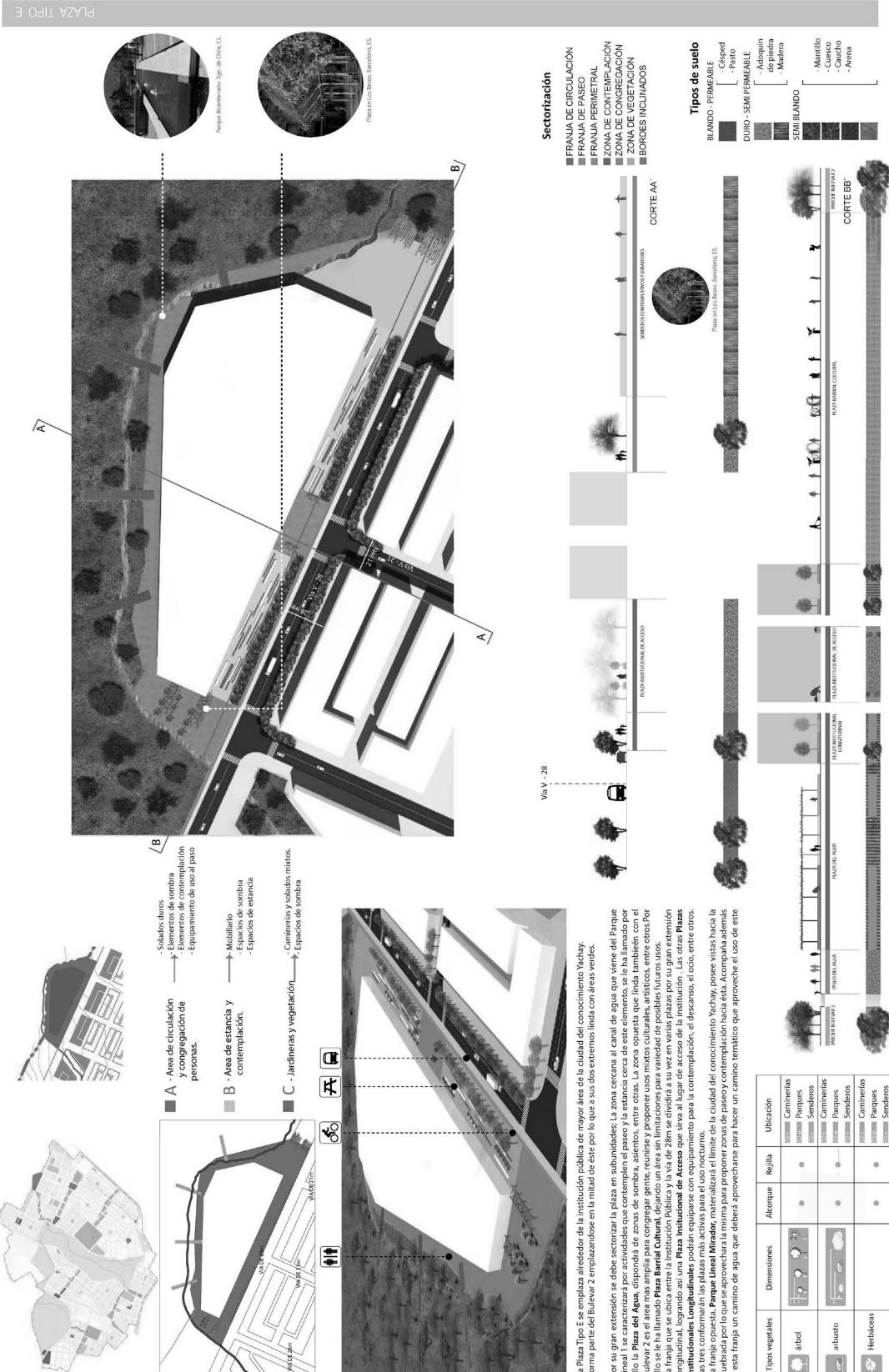




Bd. del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY

PZ - E

PLAZAS



Código del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY

PZ- 01

Pl22.05



PB- C

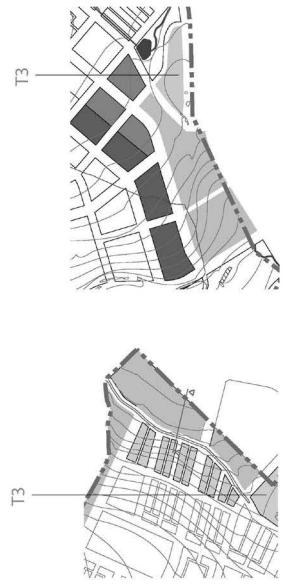
Parque Bulevar



Parques Bulevares
3. PB Tip 3
Borde del Circuito verde

El Parque Bulevar 3 constituye el límite Noroeste y Sudeste de la Ciudad del Conocimiento Yachay.

El Parque Bulevar Sudeste se encuentra próximo a un área de retos arqueológicos por lo que deberá guardar coherencia con ese tema y ser un paseo que lo antecede. Debean contemplar una zona de circulación peatonal alejada a una franja de contemplación que haga agradable el paseo y la circulación y adiciona a ello su diseño, celeberá fomentar la creación de una propia identidad de parque ofreciendo al circuito algún uso, actividad, paisaje, flora específica, entre otros recursos que no se encuentren en sus semejantes y aporten estos al bienestar y salud de los habitantes y usuarios de sus instalaciones. Parques temáticos sin actividades para el lucro que hagan que un sector de la población elija a destos por sobre los demás para frecuentarlo o visitarlo ciertos días de la semana o para ciertas actividades.



T3

T3

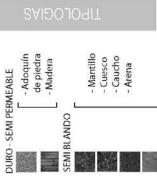
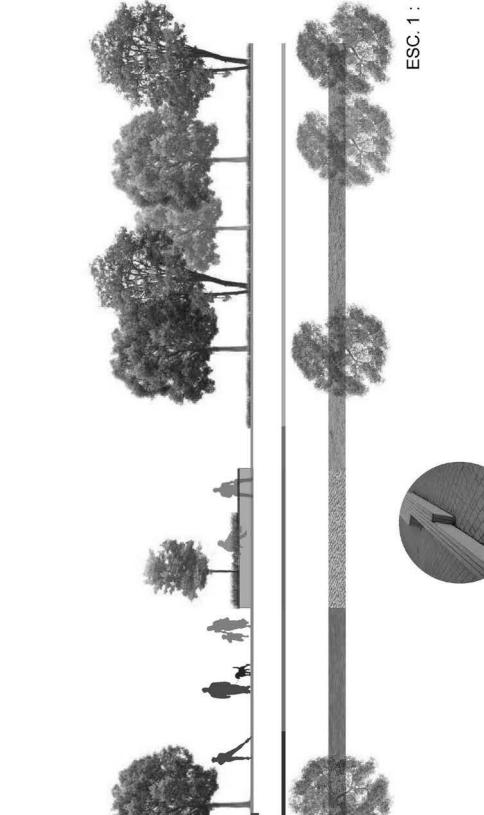
El Parque Bulevar 3 constituye el límite Noroeste y Sudeste de la Ciudad del Conocimiento Yachay.

El Parque Bulevar Sudeste se encuentra próximo a un área de retos arqueológicos por lo que deberá guardar coherencia con ese tema y ser un paseo que lo antecede. Debean contemplar una zona de circulación peatonal alejada a una franja de contemplación que haga agradable el paseo y la circulación y adiciona a ello su diseño, celeberá fomentar la creación de una propia identidad de parque ofreciendo al circuito algún uso, actividad, paisaje, flora específica, entre otros recursos que no se encuentren en sus semejantes y aporten estos al bienestar y salud de los habitantes y usuarios de sus instalaciones. Parques temáticos sin actividades para el lucro que hagan que un sector de la población elija a destos por sobre los demás para frecuentarlo o visitarlo ciertos días de la semana o para ciertas actividades.



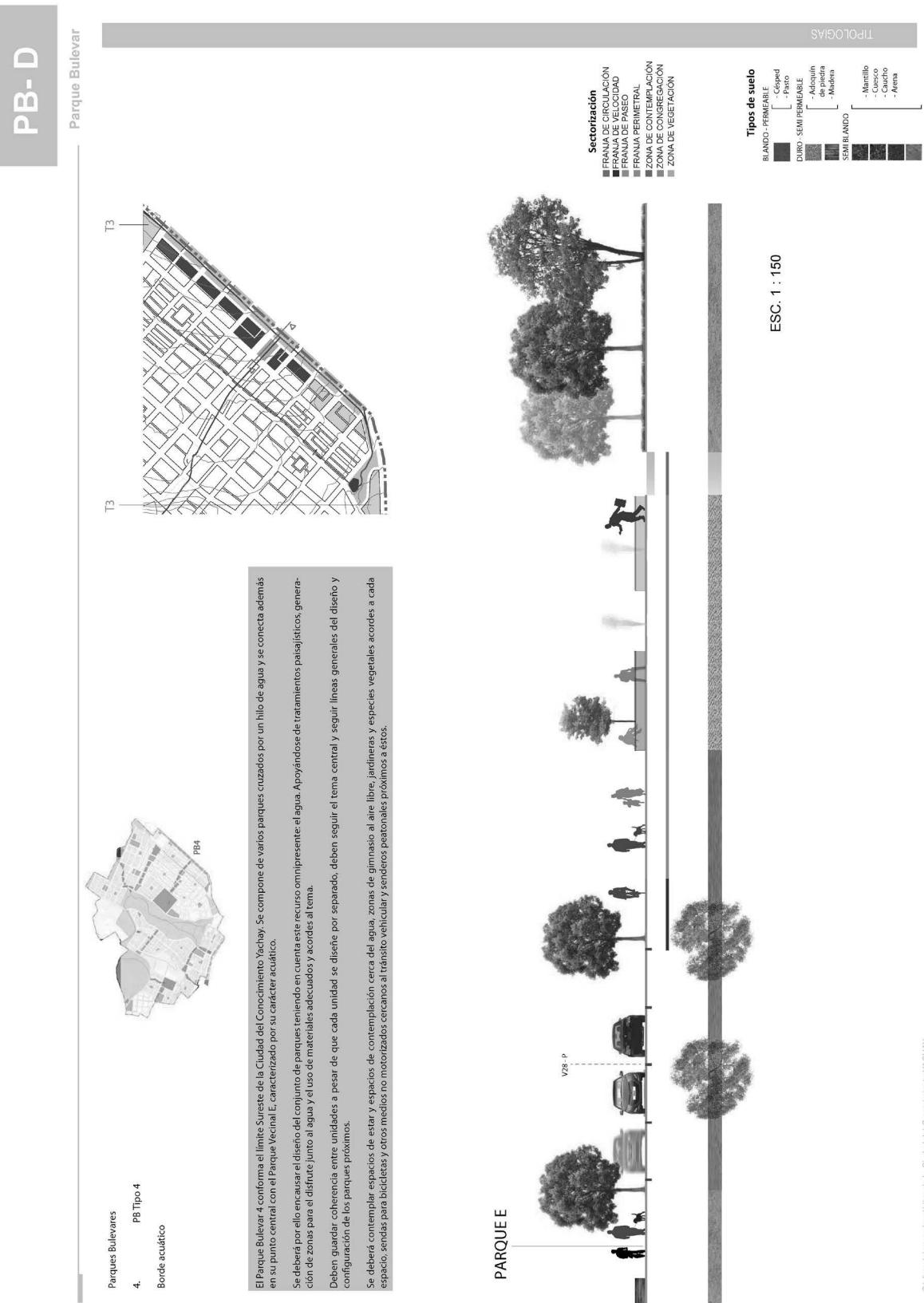
V28-P

Código del espacio público de la Ciudad del Conocimiento YACHAY
Fuente: MPA.



Recomendación del Piso Viejo.
Fuente: MPA.

ESC. 1 : 150



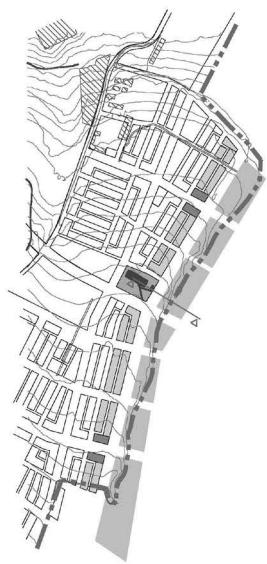
PB- E

Parque Bulevar



Parques Bulevares

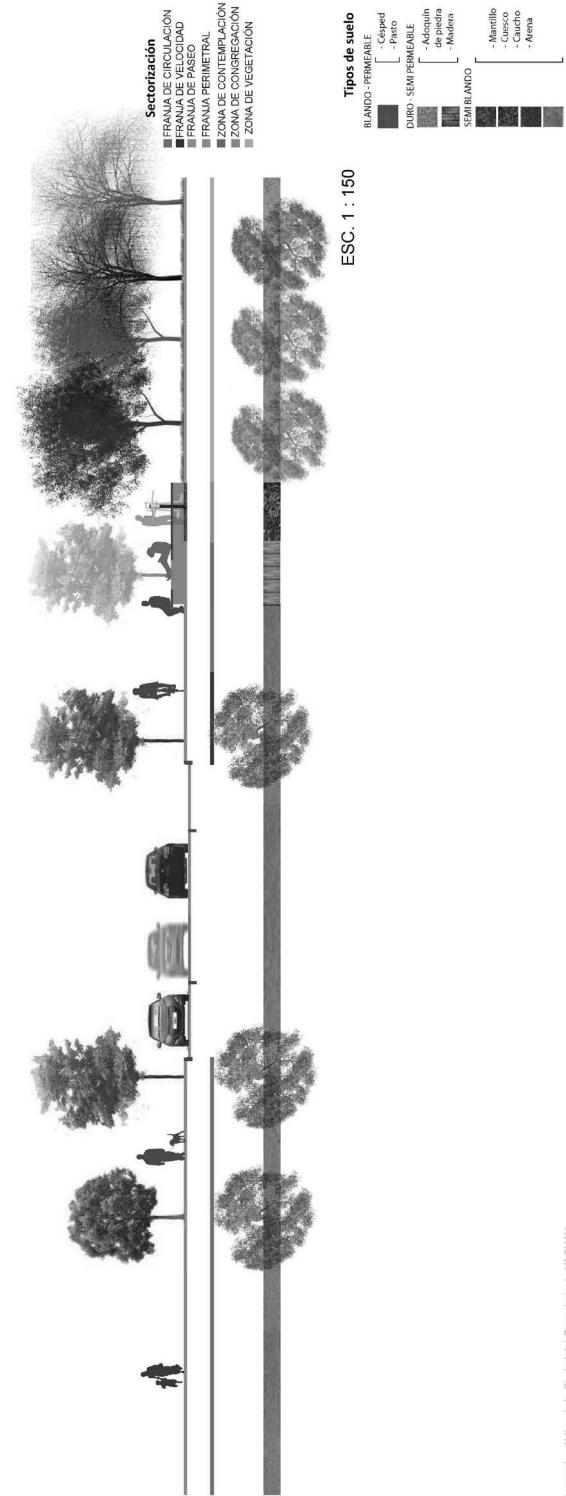
5. PB Tipo 6



El Parque Bulevar 6 conforma el límite Sur de la Ciudad del Conocimiento Yachay. Es el más cercano a la zona de residencias universitarias. Por esta razón deberá pensarse un diseño y una prioridad sea a los usos de los estudiantes y profesores universitarios, siendo necesario contemplar el diseño de espacios para el estudio y libre, zonas de descanso y dispersión.

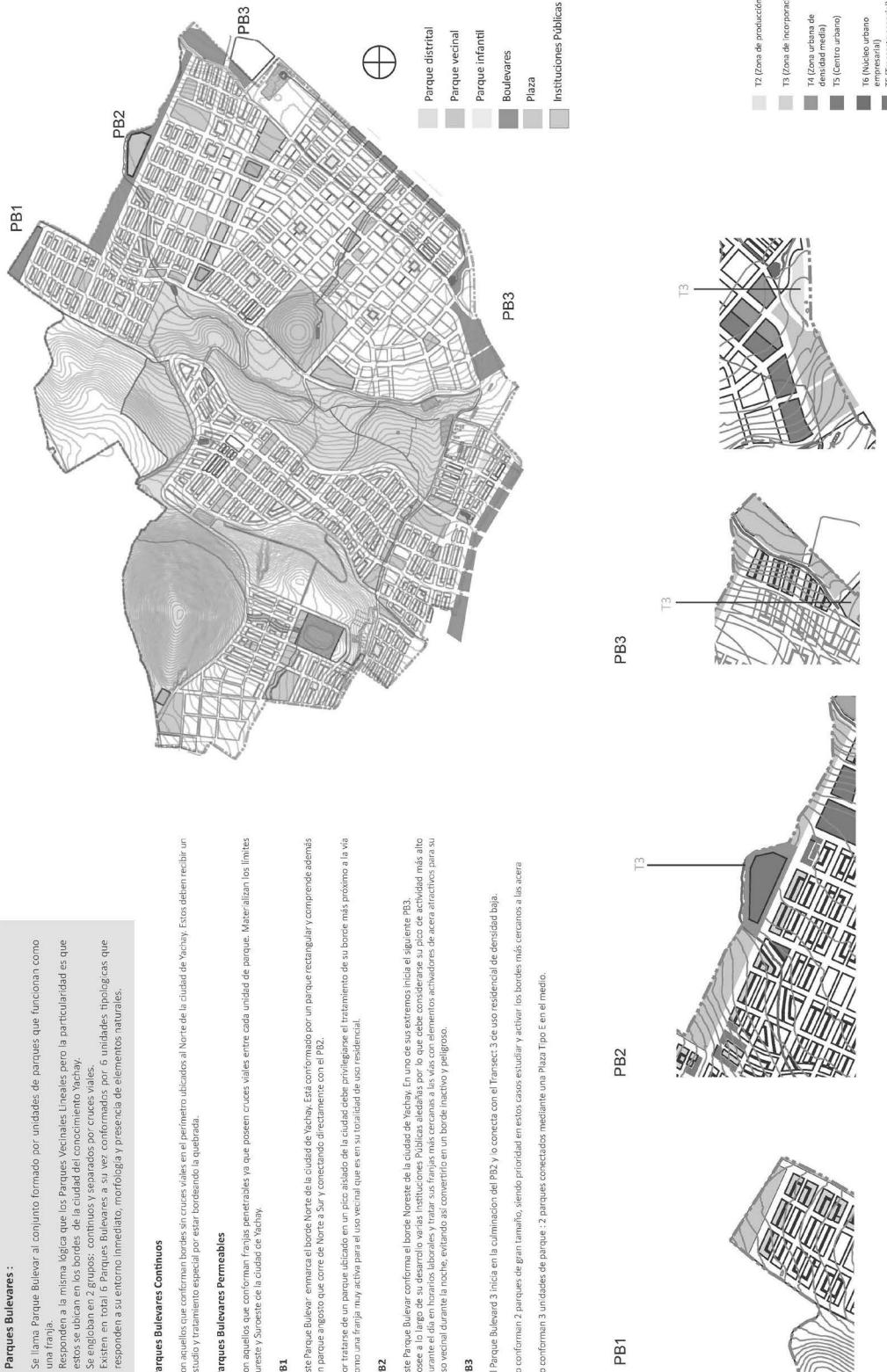
Al tratarse de un conjunto de parques deberán guardar coherencia entre unidades a pesar de que cada unidad se diseña por separado. Deben seguir el tema central y líneas generales del diseño y configuración de los parques próximos.

Se deberá incluir en el programa espacios de estar y de contemplación, zonas de gimnasio al aire libre, jardinerías y especies vegetales acordes a cada espacio, sendas para bicicletas y otros medios no motorizados cercanos al tránsito vehicular y senderos peatonales próximos a estos.



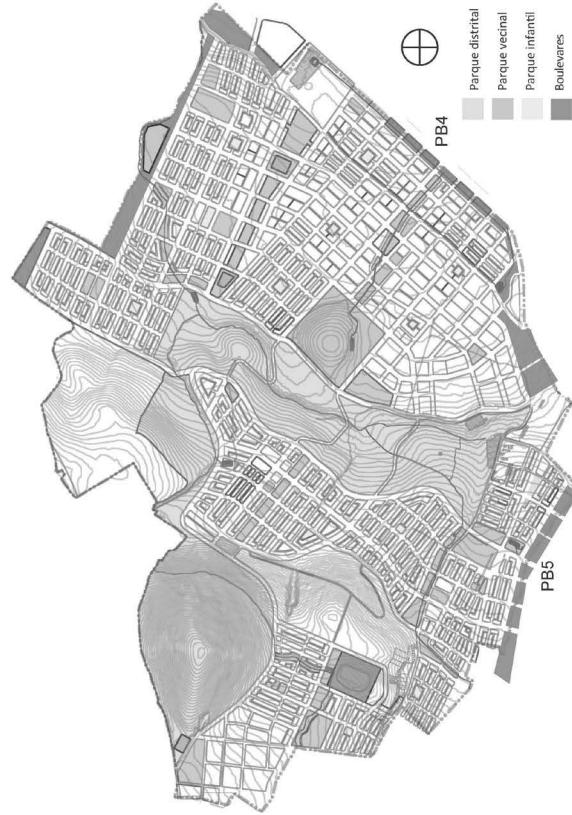
PB - 01

PARQUES BULEVARES



PB - 02

PARQUES BULEVARES



Instituciones Públicas

PB5



Bvd. NNUU

Quinto, I.C.

Los perímetros del parque.

Coppinaghi, B.E.

Las Familias.

Barcelora, E.S.

Plaza

Bulevares

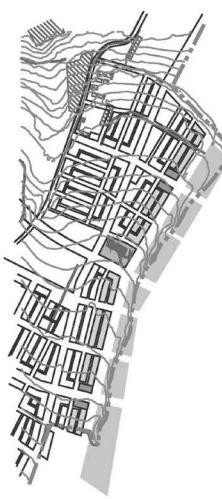
Parque infantil

Parque vecinal

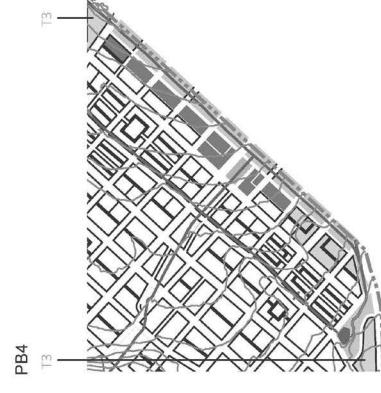
Parque distrital

PARQUE BULEVARES

- 12 (Zona de producción)
- 13 (Zona de incorporación)
- 14 (Zona urbana de densidad media)
- 15 (Centro urbano)
- 16 (Núcleo urbano empasado)
- 17 (Transecto especial)



PB5



PB4

T3



Bvd. NNUU

Quinto, I.C.



Los perímetros del parque.

Coppinaghi, B.E.

Las Familias.

Barcelora, E.S.

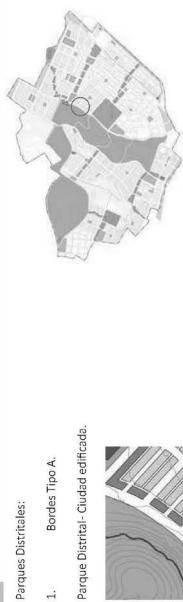


Bvd. NNUU

Quinto, I.C.

PD- A

Parque Distrital



Parques Distritales:

1. Bordes Topo A.

- Parque Distrital - Ciudad edificada.

La interrupción del trazado de la ciudad ahí donde se encuentra con el Parque Distrital genera callejones sin salida. Por ello deberá considerarse toda su área de influencia, éstos: la calle contigua al borde, las calles transversales e inclusive la paralela.

Se tratará al parque en 3 partes, **banda perimetral, banda de transición y área conservada**.

Debe tratarse de manera similar a ciudades que lindan con territorios naturales, infranqueables y extensos como parques de gran tamaño, costaneras y malecones. Se proponen 2 enfoques principales, para activar estos bordes:

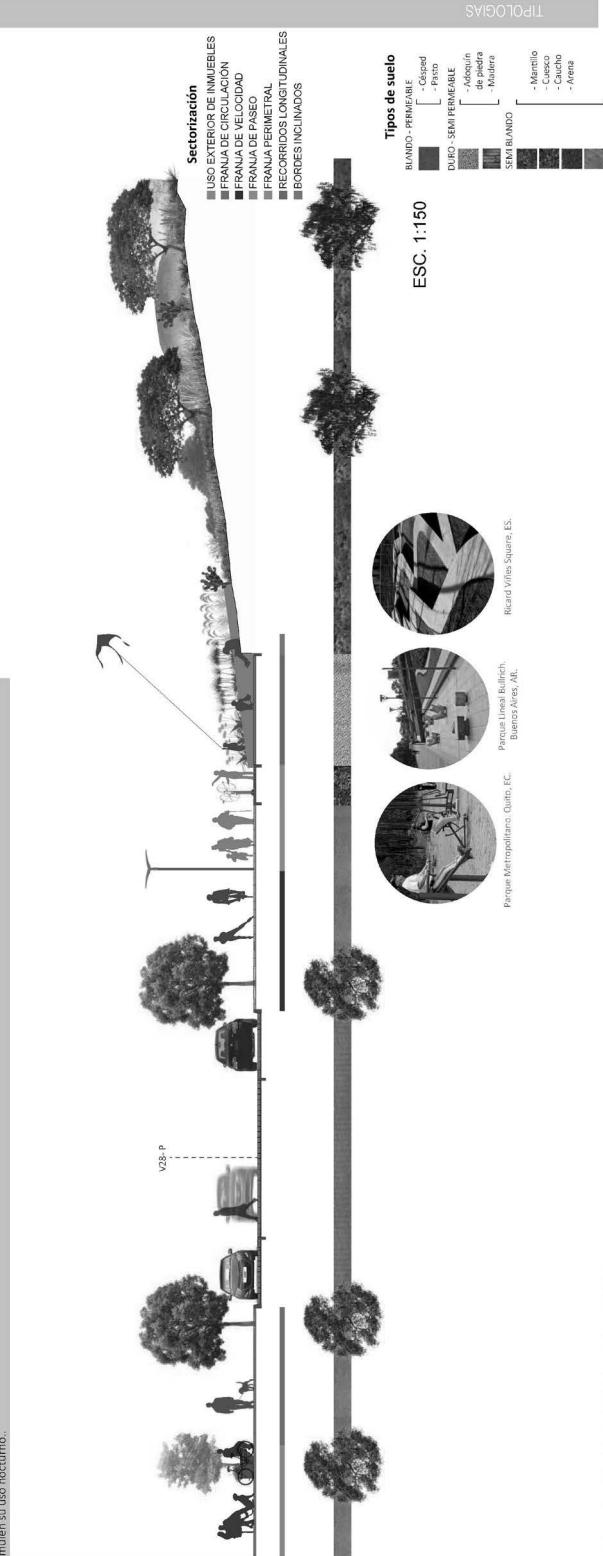
Recorridos longitudinales perimetrales, con actividades que atraigan diversidad de usuarios y en distintos horarios.

Zonas puntuales de estancia, con actividades que atraigan diversidad de usuarios y en distintos horarios.

Estos bordes deben trabajar conjuntamente con la calle que se encuentra entrelazada funcionando como un conjunto donde las actividades ubicadas en el perímetro del parque sean abastecidas y enriquecidas con servicios ubicados en los edificios o la calle enfrente:

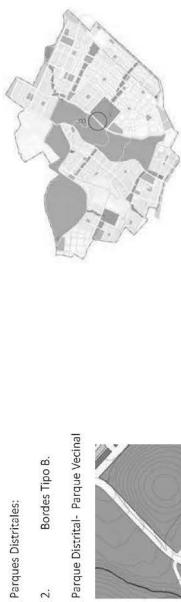
Locales de alquiler de implementos deportivos, restaurantes con terrazas y vista al parque o sectores integrados a la calle aptos para personas con bicicletas o mascotas.

Deben planificarse puntos con intensa actividad fronteriza repartidos a lo largo del perímetro, con diversidad de usos y horarios que se conviertan en lugares de intensa actividad fronteriza y estimulen su uso nocturno.



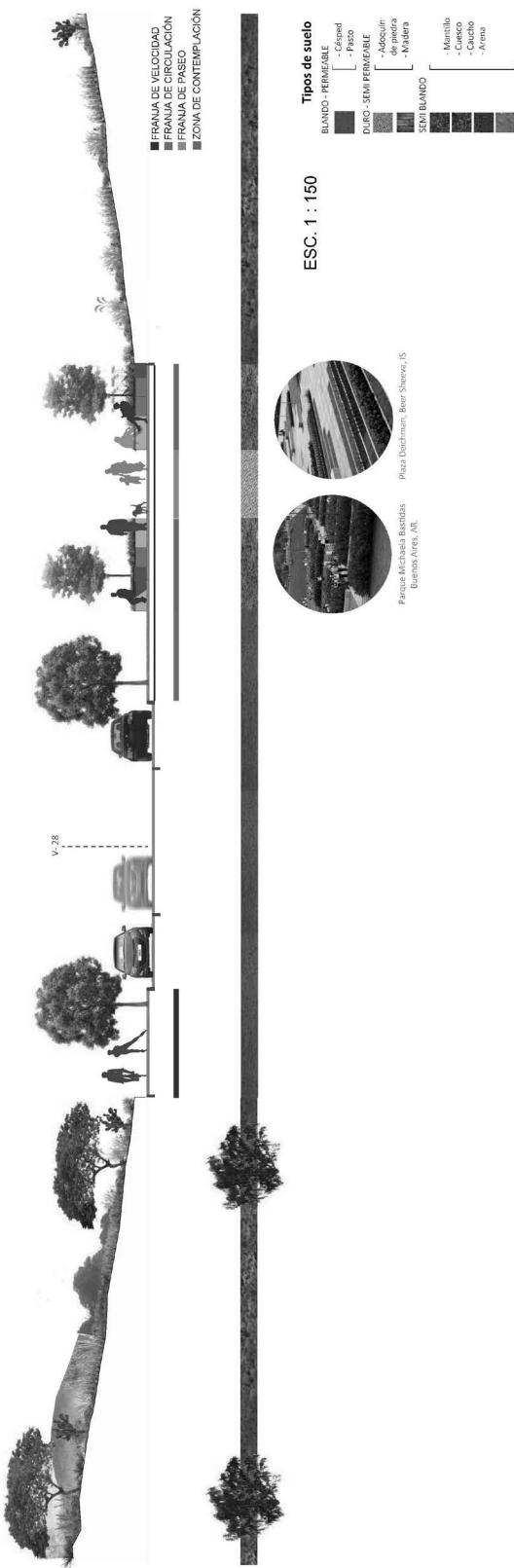
PD- B

Parque Distrital



Parques Distritales:
2. Bordes Tipo B.

El borde Tipo B se forma cuando el Parque Distrital se enfrenta al Parque Arqueológico ubicado en la culminación del Parque lineal C. Este parque es una pequeña loma de interés patrimonial por las ruinas que contiene y también por ser parte de las áreas verdes naturales cuya flora se desea conservar. Para ello se debería trazar los bordes para ser lugares de estancia, paseo y contemplación dejando solamente abiertos accesos puntuales. Se tratará al parque en 3 partes, **banda perimetral, banda de transición y área conservada**. Se deberá pensar este borde como un lugar de paseo, con caminerías duras y semi-hundidas, lugares de sombra, materiales con especies naturales e introducidas que apoyen al enriquecimiento visual con su cronología, morfolología y aromas, constituyendo un paseo sensorial.



PD- C

Parque Distrital



Parques Distritales:

3. Bordes Tipo C.

Parque Distrital- Parque Distrital.

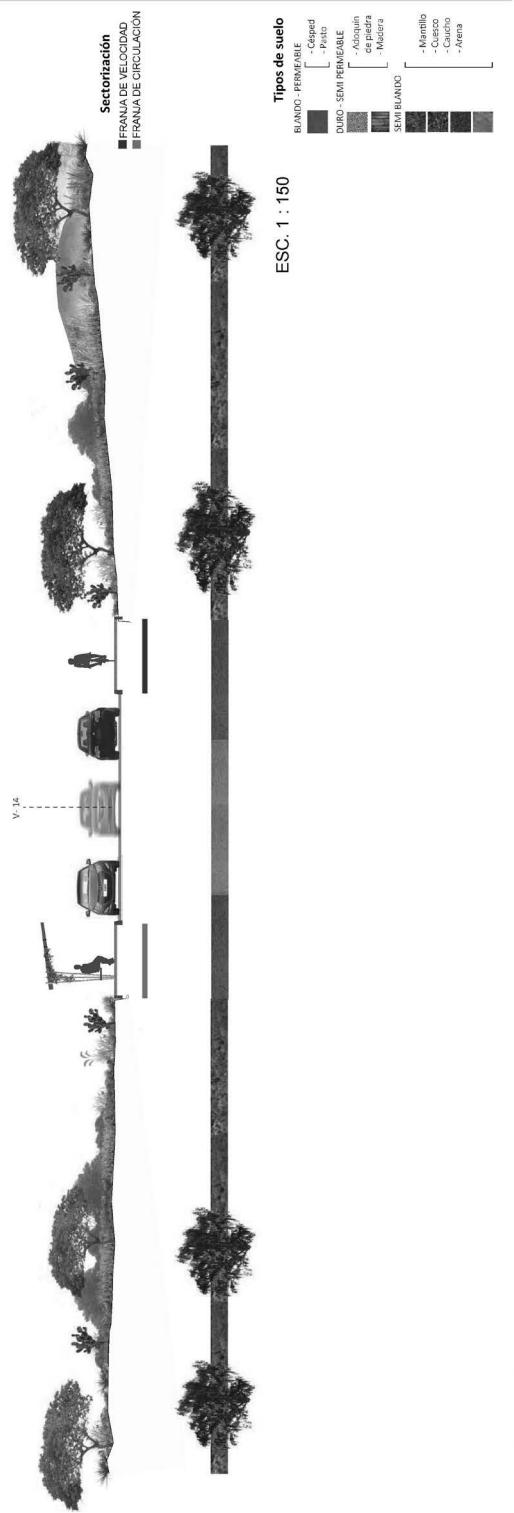


El borde tipo C se forma cuando un camino cruza el Parque Distrital transversalmente conectando el Este y Oeste de la ciudad del conocimiento Yachay. Deberá presentar movimientos por los cuales atravesar esta frontera de uso que representa el parque por su gran tamaño, considerando que se cruzará de manera limitada y en horas diurnas.

Se tratará al parque en 3 partes, **banda perimetral, banda de transición y área conservada**.

Deberán enfocarse como lugares de cruce y paso rápido, privilegiando el recorrido en bicicleta o autobús.

No serán lugares contemplados para la permanencia pero deberán tener puntos de sombra, puntos de hidratación y kioscos, que ayuden a activar los puntos más cercanos a la entrada de los caminos. Deben tratarse evitando crear obstáculos visuales que restriñan las visuales de un extremo a otro y evitar diseños que generen rincones apartados propensos a utilizarse para el vandalismo o la delincuencia.



PD- D

Parque Distrital



Parques Distritales:

4. Bordes Tipo D:

Parque Distrital- Universidad

El Parque Distrital comprende entre sus unidades conformantes, el Chalet Presidencial, lo cual condicionará el diseño del parque y sus alrededores. Otra particularidad de este fragmento es el enfrentarse a la edificación donde funcionan los dormitorios de estudiantes, otro de sus laterales se enfrenta al campus de la Universidad de Yachay.

Se tratará al parque en 3 partes, **banda perimetral, banda de transición y área conservada**.

Se da por ello una banda destinada a ser lugar para la reunión, actividades deportivas, recreacionales, entre otras...

Dentro del conjunto representará uno de los fragmentos más intervenidos de los Parques Distritales, sin embargo se debe conservar dentro de lo posible el mayor área con vegetación nativa y zonas protegidas.

Se tratará la avenida aledaña para conformar una franja de circulación de estudiantes, deportistas, y también zonas de estancia agradables para la socialización y el recreo.



PD- E

Parque Distrital



Parques Distritales:

3. Bordes Tipo E:

Parque Distrital- Parque lineal



El borde tipo E se forma cuando se enfrenta el Parque Distrital con otro frente de Parque Lineal. El parque distrital en estos casos juega un rol contemplativo como enriquecedor paisajístico, siendo un borde cercano a la ciudad pero que no sirve para entrar en él y tener un uso físico y directo sino que sus aportes son indirectos.

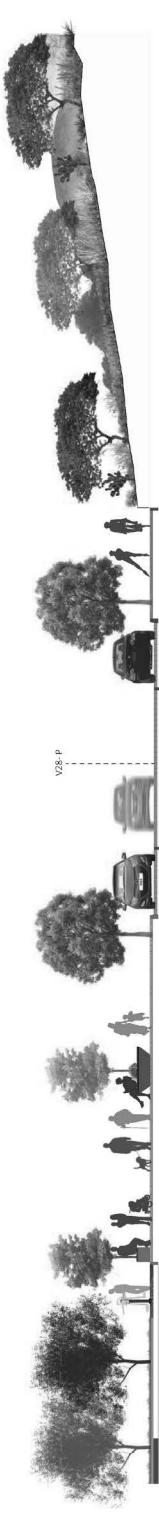
Se tratará al parque en 3 partes, **banda perimetral, banda de transición y área conservada**. Será un lugar para la contemplación, actividades de recreación visual, paseo, deporte, reunión y actividades que se enriquezcan con la cercanía de naturaleza conservada en su estado original.

En estos casos se privilegiará la conservación, interviniendo lo menos posible el área próxima al mismo.

Se tratará la avenida para conformar una franja de circulación de leonidas, corredores, ciclistas, peatones, entre otros.

La zona de paseo peatonal se concentrará en la franja del parque enfrentado aprovechando su mayor área y zonas acondicionadas con lugares de sombra y fuentes de hidratación.

Debe convertirse en un lugar con identidad y significado propio dentro de los espacios abiertos de la ciudad de Yachay.



Sectorización

- FRANJA DE VELOCIDAD
- FRANJA DE CIRCULACIÓN
- FRANJA DE USO
- ZONA DE COMETRILACIÓN
- FRANJA PERIMETRAL



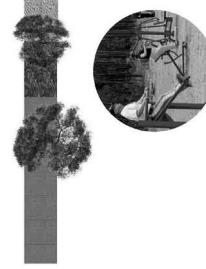
ESC. 1 : 150

Tipos de suelo

- BLANCO - PERMEABLE
 - Cásped
 - Palo
 - Aquel de piedra
 - Madera
- DURÓ - SEMI PERMEABLE
- SEM BLANCO



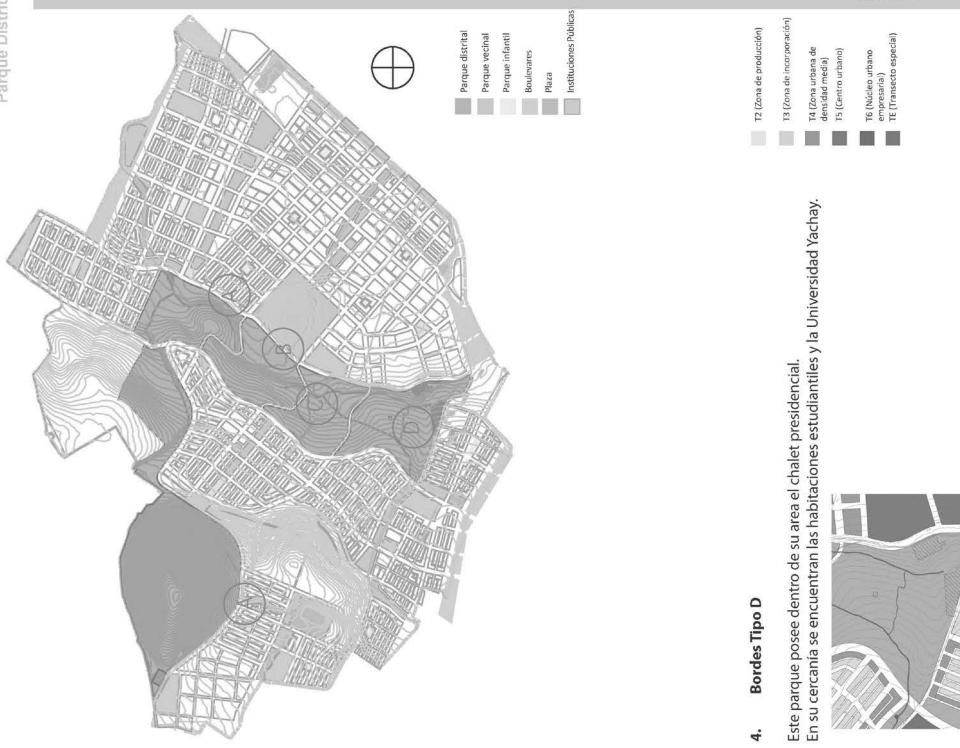
Plaza de Santo Domingo
Madrid, AR.



Parque Metropolitano. Quito, EC.

PD- 01

Parque Distrital

**Parques Distritales:**

Son los parques que representan el mayor porcentaje de área verde dentro de la ciudad del conocimiento Yachay. Por esta misma razón conforman fronteras - perímetro de un único uso masivo o muy prolongado uso de territorio que conforma el borde de un área de ciudad.

Su particularidad reside en tratarse de una extensa área no edificada y de conservación natural por lo que su tratamiento se concentrará en el perímetro, donde el parque linda con la ciudad construida formando lo que denominaremos bordes.

“Un borde puede ser algo más que una simple barrera dominante, siempre y cuando se permita la penetración visual o de movimiento y se estructure en profundidad con las regiones situadas a ambos lados. Sería entonces una costura más que una barrera, una línea de intercambio que cose las dos áreas.” Kevin Lynch

Nos interesa estudiar los efectos físicos y funcionales de estos bordes sobre su entorno inmediato, considerando para ello la división tipológica en 3 casos generales :

1. Bordes Tipo A

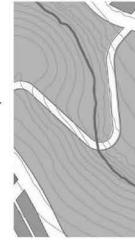
Encuentro entre Parque Distrital y ciudad edificada.

**2. Bordes Tipo B**

Nacen del enfrentamiento entre Parque Distrital y Parques Vecinales que culminan en el.

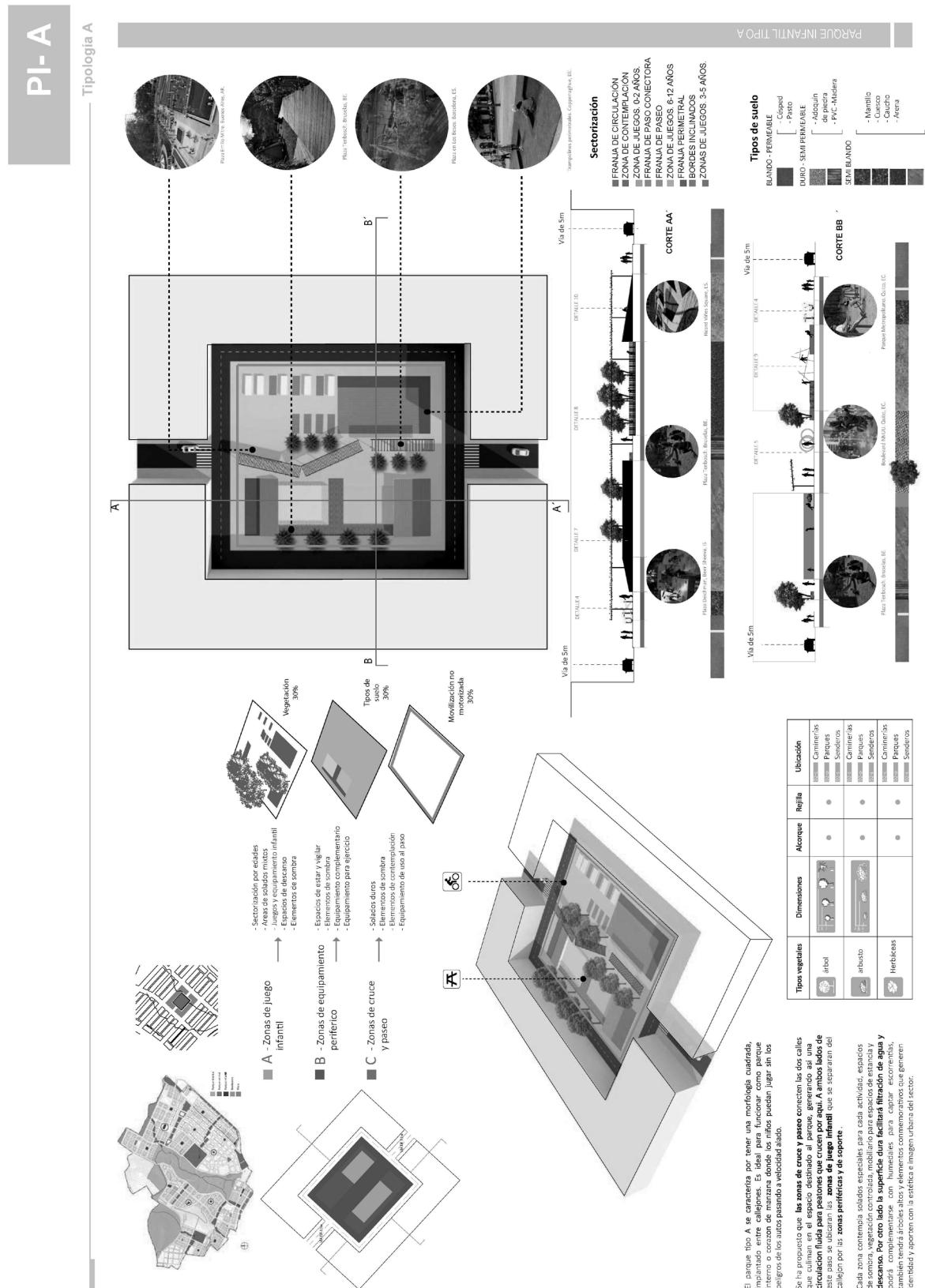
**3. Bordes Tipo C**

Se forman en las vías que cruzan transversalmente el Parque Distrital.

**4. Bordes Tipo D**

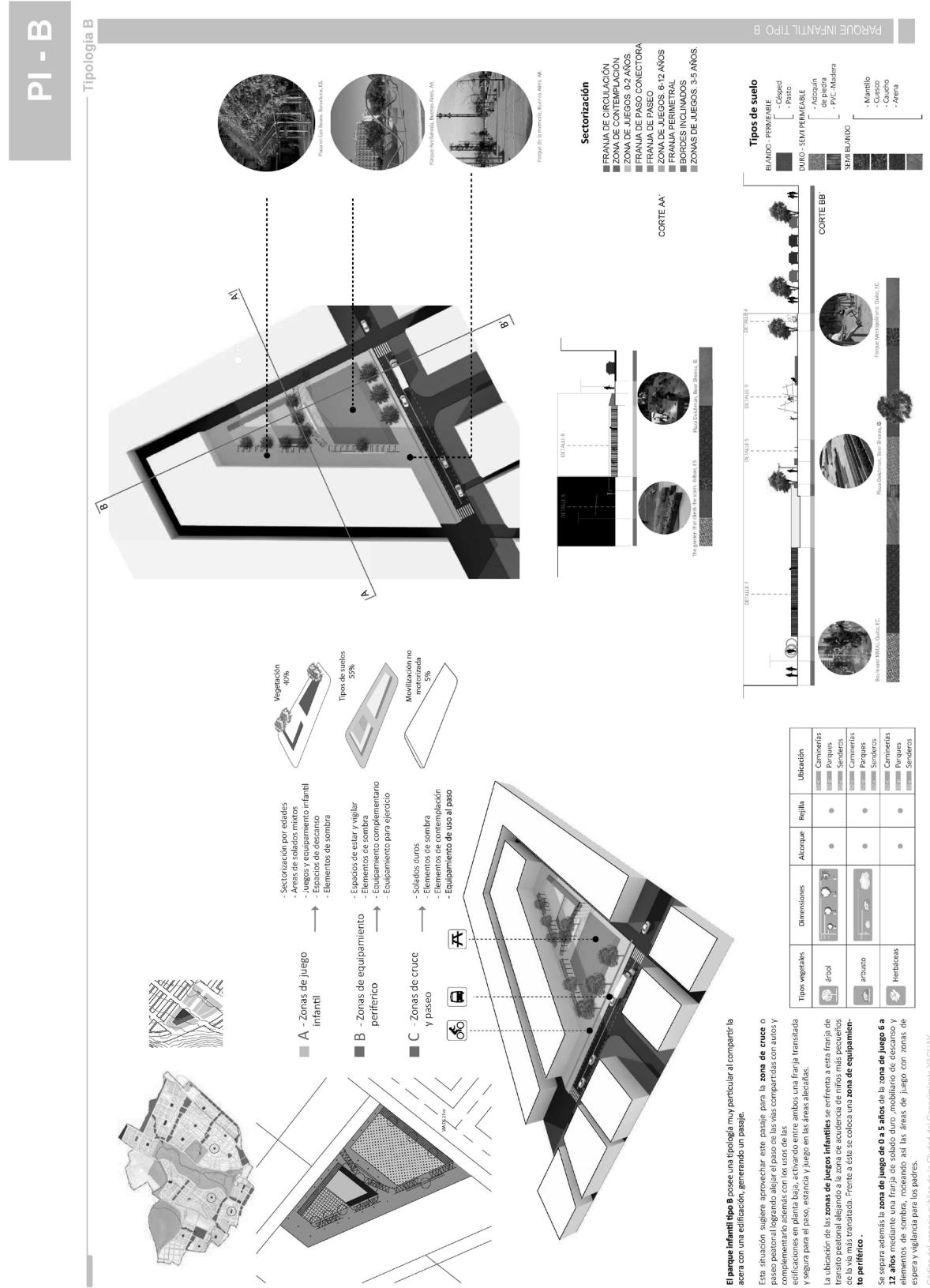
Este parque posee dentro de su área el Chalet presidencial. En su cercanía se encuentran las habitaciones estudiantiles y la Universidad Yachay.





PI - B

— Tipología B



El **parque Infantil tipo B** posee una tipología muy particular al compartir la acera con una edificación, generando un pasaje.

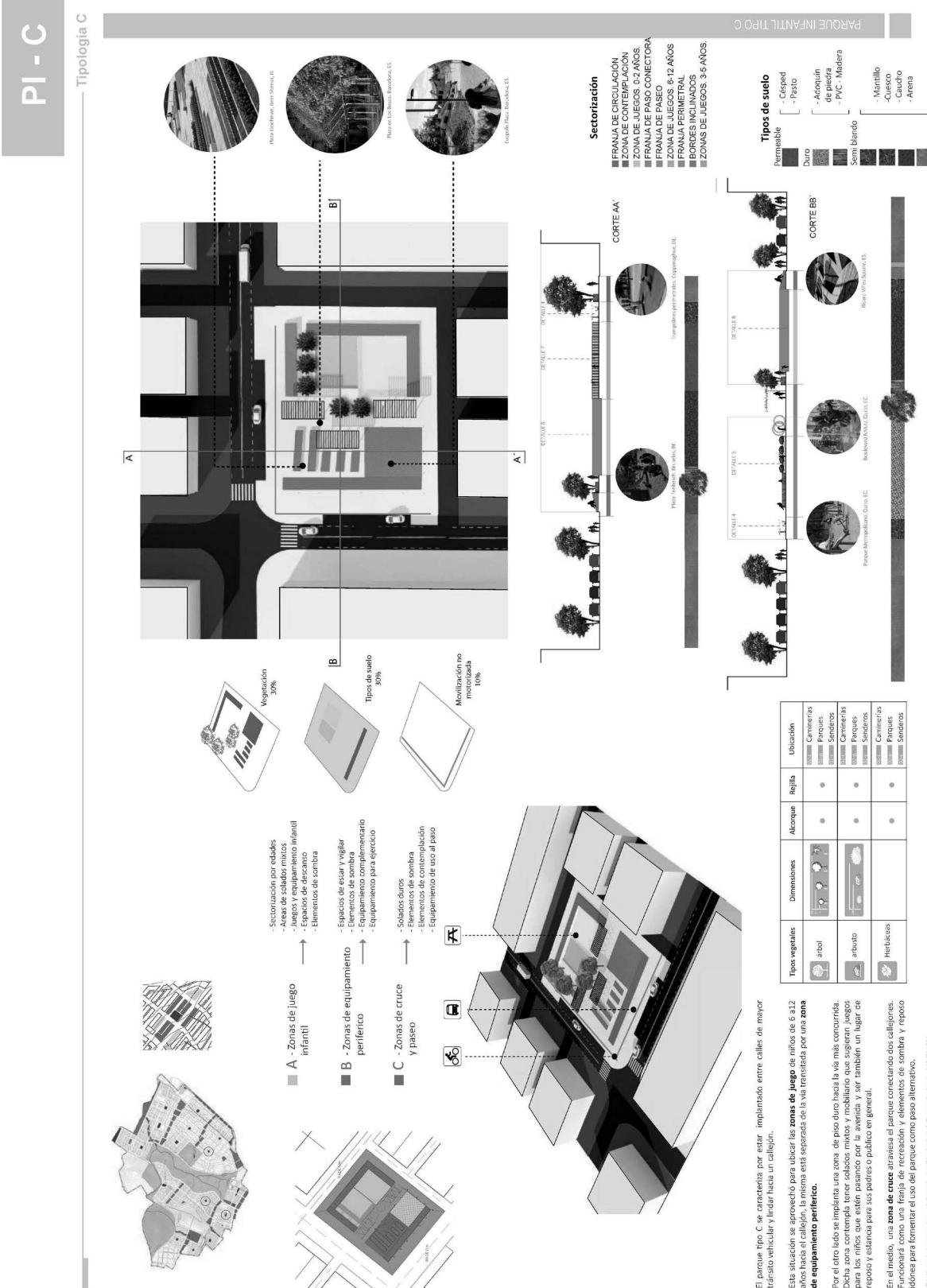
Esta situación sugiere aprovechar este pasaje para la **zona de cruce** o paso peatonal logrando alejar el paso de las vías compartidas con autos y complementarlo además con los usos de las edificaciones en planta a baja, activando entre ambos una franja translada

La ubicación de las **zonas de juegos infantiles** se enfrenta a esta franja de transitario peatonal alejando a la zona de acudencia de niños más pequeños de la vía más transitada. Frente a ésta se coloca una **zona de equipamiento** y segura para el paseo, estancia y juego en las áreas alejadas.

Se separa además la **zona de juego de 0 a 5 años** de la **zona de juego de 6 a 12 años** mediante una franja de solado duro mobiliario de descanso y sombra, rodeando así las áreas de juego con zonas de espera y vigilancia para los padres.

PI - C

Tipología C



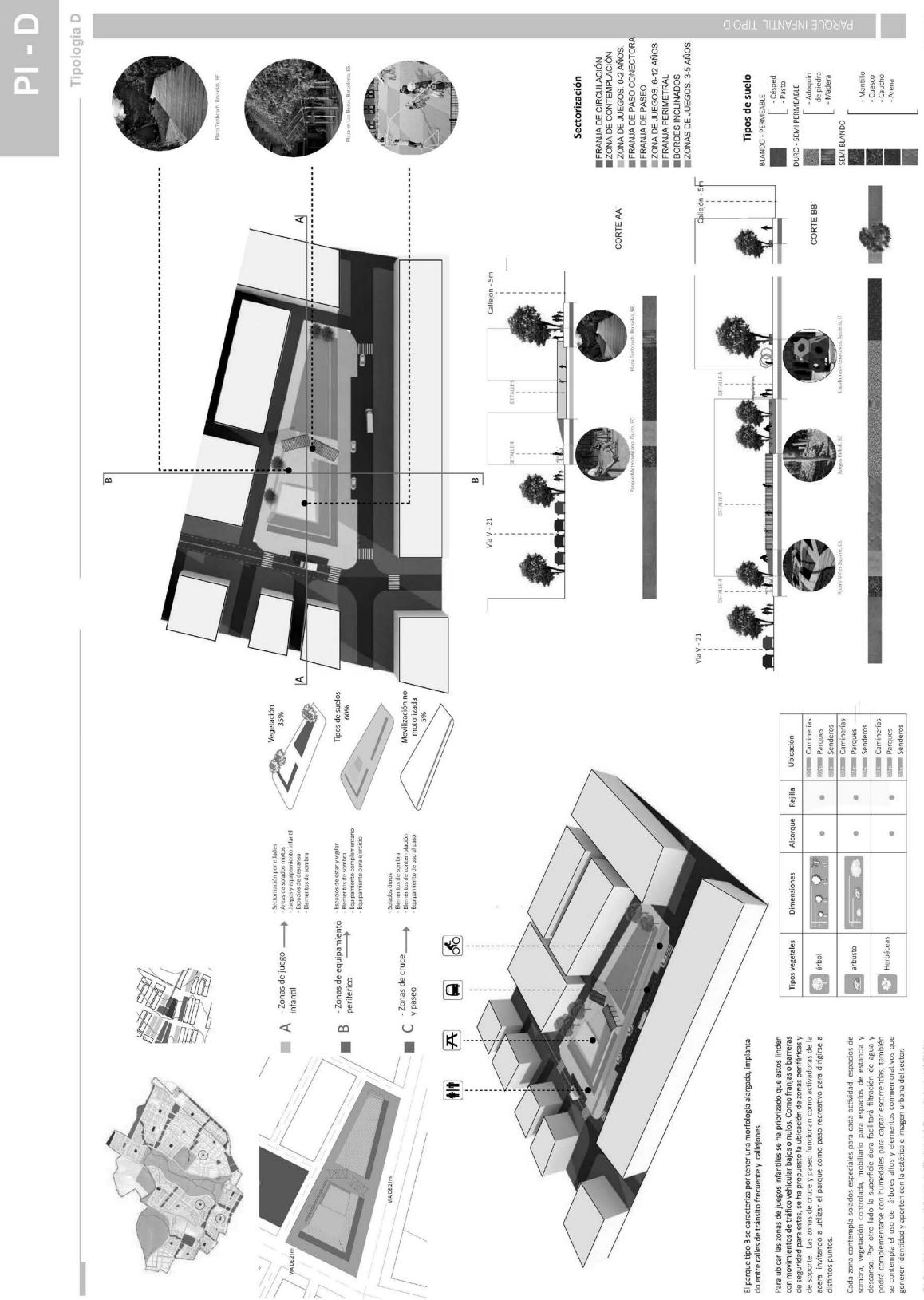
El parque tipo C se caracteriza por estar implantado entre calles de mayor tránsito vehicular y lindar hacia un callejón.

Esta situación se aproprietó para ubicar las **zonas de juego** de niños de 6 a 12 años hacia el callejón, la misma está separada de la vía transitada por una **zona de equipamiento periférico**.

En el mediudito, una **zona de cruce** atravesía el parque conectando dos callejones. Funcionaría como una fragua de fraternidad y elementos de sombra y reposo para fomentar el uso del parque como paso alternativo. Se contaría con un espacio para los niños que estén pasando la tarde y ser también un lugar de reposo y estancia para sus padres o público en general.

P1-D

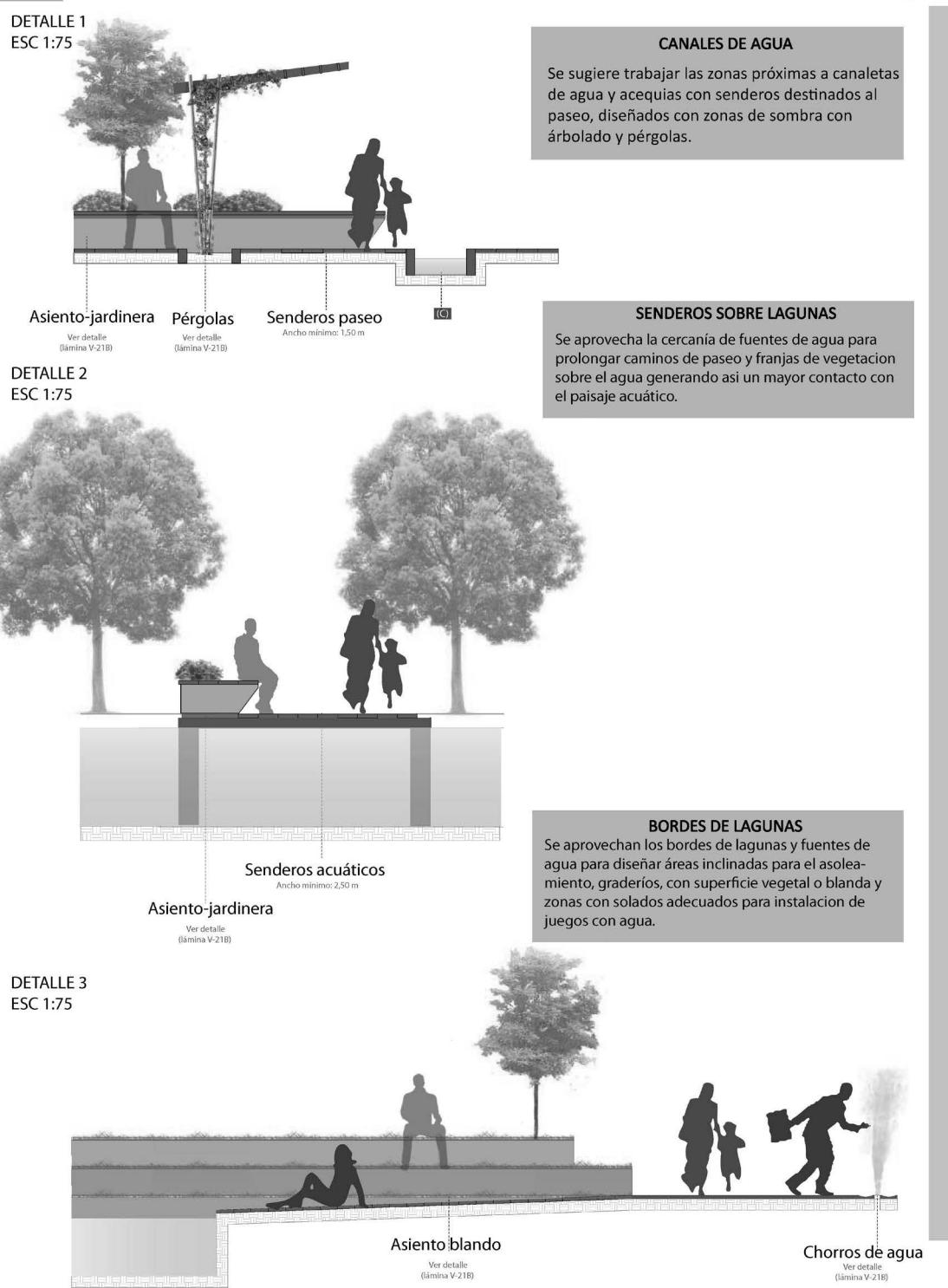
Tipología D



El parque tipo B se caracteriza por tener una morfología alargada, implantado entre calles de tránsito frecuente y callejones.

Para ubicar las zonas de juegos infantiles se ha priorizado que estos tengan con movimientos de tráfico vehicular bajos o nulos. Como franjas o barreras de seguridad para estas, se ha propuesto la ubicación de zonas periféricas y de soporte. Las zonas de cruce y pasos funcionan como actividades de a pie a invitando a utilizar el parque como paso recreativo para dirigirse a distintos puntos.

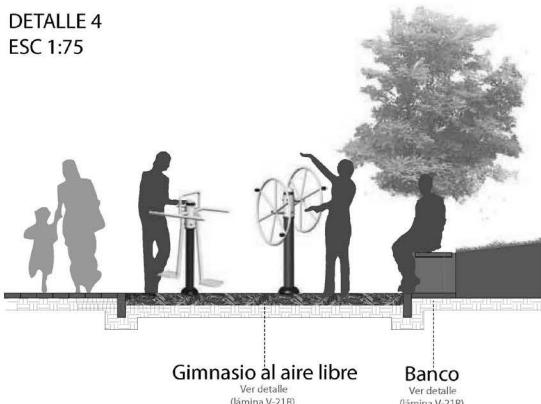
Cada zona contempla soluciones especiales para cada actividad, espacios de senderismo, vegetación controlada, mobiliario para espacios de estancia y descanso. Por otro lado la superficie clara facilitará filtración de agua y podrá comprenderse con humedales para captar escorrentías, también se contempla el uso de árboles altos y elementos conmemorativos que generen identidad y aporten con la estética e imagen urbana del sector.



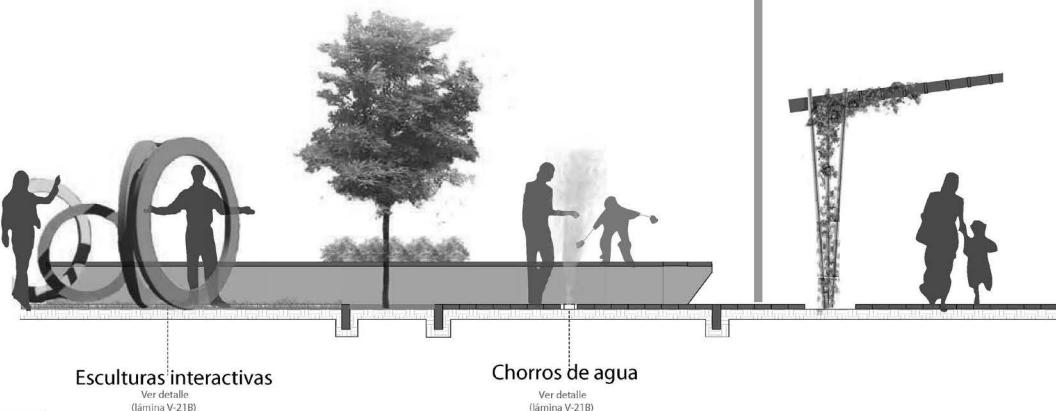
PI- 01

Parques Infantiles

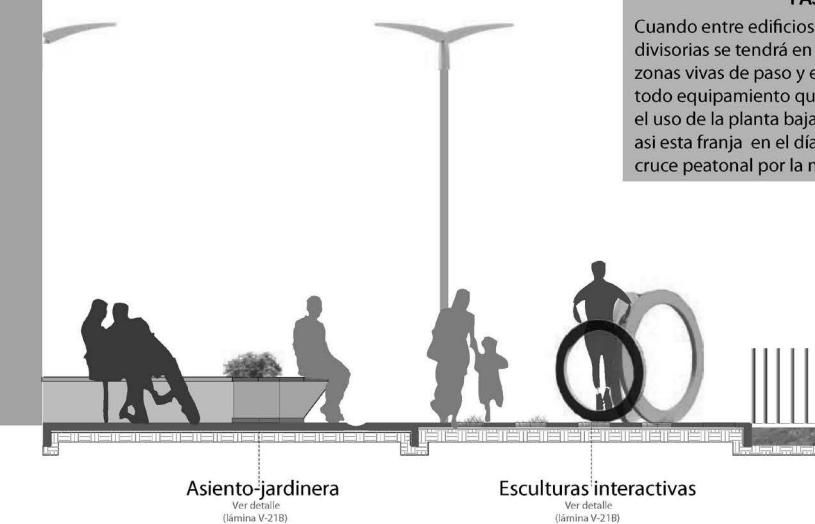


DETALLE 4
ESC 1:75**ZONAS PERIFERICAS**

Las zonas periféricas de parques, sobretodo en parques infantiles, estaran diferenciadas por un solado blando y con equipamiento adecuado para activar la acera contigua. Bancos, gimnasio al aire libre, kioskos, entre otros.

DETALLE 5
ESC 1:75**CRUCES DE PARQUES**

Aquellas zonas destinadas a servir como cruce o paso a traves o a un costado de los parques se diseñaran con elementos que estimulen el paseo y hagan agradable el paso, recreando la vista y el oido. Se prepone tambien la inclusionh de esculturas interactivas que permitan un paso ludico.

DETALLE 6
ESC 1:75**PASAJE**

Cuando entre edificios y parques no existan calles divisorias se tendrá en consideración potenciar zonas vivas de paso y estancia corta. Es decir, que todo equipamiento que se coloque deberá potenciar el uso de la planta baja de dichos edificios activando asi esta franja en el día y sobretodo animando al cruce peatonal por la noche.

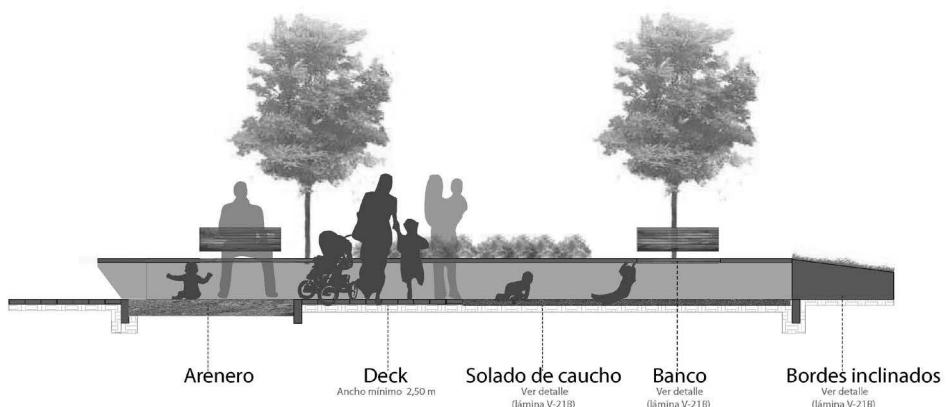
Pd- 03

Sección mínima

DETALLE 7
ESC 1:75

AREAS DE JUEGO DE 0 A 2 AÑOS

Estas serán las zonas más alejadas de las aceras y las vías de transito vehicular. Se diseñaran amplios espacios de sombra y descanso para padres, solados blandos y juegos adaptados a este rango de edades.

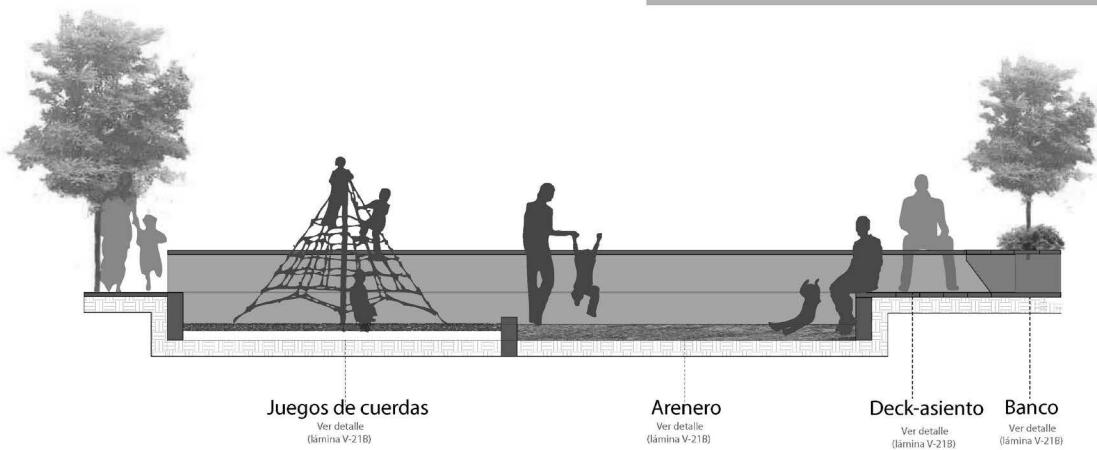


ZONA DE JUEGO NIÑOS 0 A 2 AÑOS

DETALLE 8
ESC 1:75

AREA DE JUEGO DE 3 A 5 AÑOS

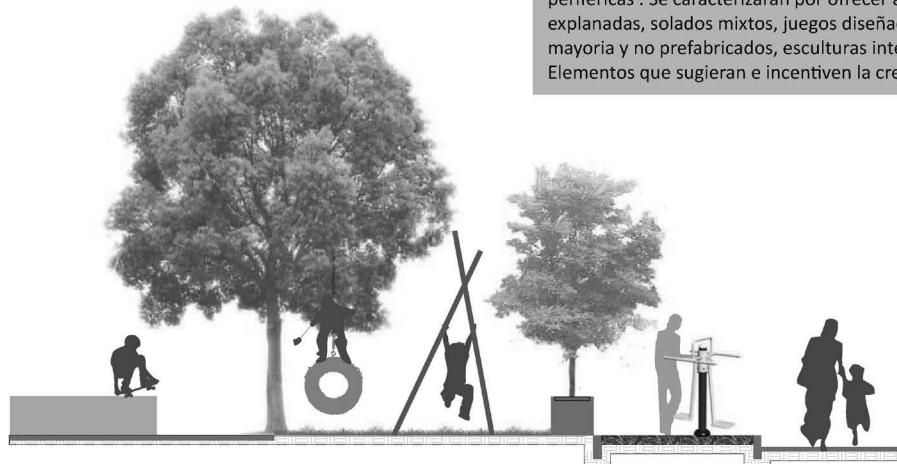
Se trabajaran a desnivel para lograr mejor contención de los niños que ya hayan empezado a correr y zonas de vigilancia y estancia para los padres. Los solados blandos y areneros posibilitarán varios tipos de juego. Se sugieren ademas diseños de juegos con cuerdas para trepar.



ZONA DE JUEGO NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

Pd- 04

Sección mínima

DETALLE 9
ESC 1:75

AREAS DE JUEGO DE 6 A 12 AÑOS

Estos espacios serán los más cercanos a la acera deberán estar siempre cerca de zonas periféricas. Se caracterizarán por ofrecer amplias explanadas, solados mixtos, juegos diseñados en su mayoría y no prefabricados, esculturas interactivas. Elementos que sugieran e incentiven la creatividad.

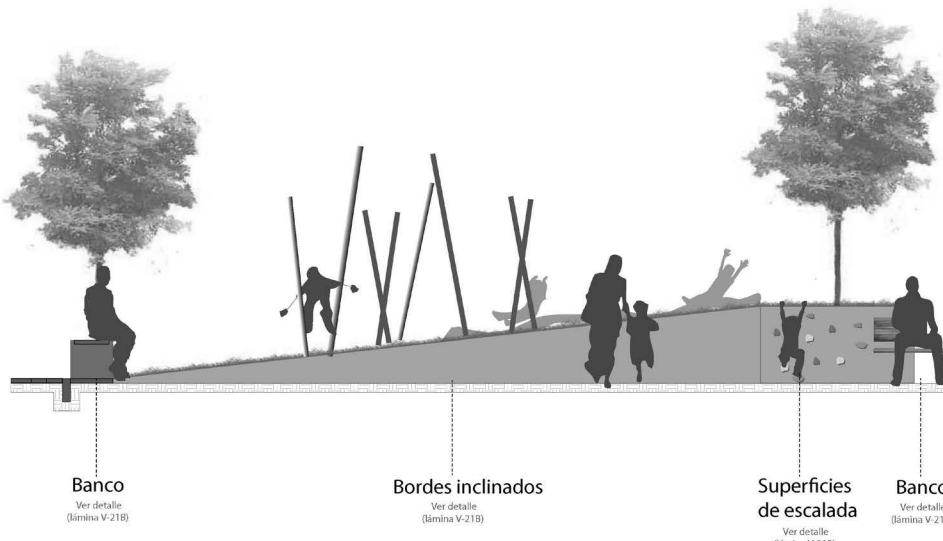
ZONA DE JUEGO NIÑOS 0 A 2 AÑOS

DETALLE 10
ESC 1:75

AREAS DE JUEGO DE 6 A 12 AÑOS

Las pendientes para áreas infantiles se diseñarán para instalar elementos para trepar, escalar, deslizarse cuesta abajo. Estarán cerca de la acera haciendo además de barreras para zonas de juegos de los más pequeños.

ZONA DE JUEGO NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

Banco
Ver detalle
(lámina V-21B)Bordes inclinados
Ver detalle
(lámina V-21B)Superficies de escalada
Ver detalle
(lámina V-21B)Banco
Ver detalle
(lámina V-21B)





REGISTRO OFICIAL®
ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR
Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado
Presidente Constitucional de la República

El Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) otorga Derecho de Marca y de Autor al Registro Oficial

